Bundel - Politieke Avond van 16 september 2020

Agenda bijlagen

Getekende besluitenlijst van 16 september 2020

Raadskamerindeling & agenda 16 september 2020

Stemmingen PA 16 september 2020

1 18.45 uur - 19.30 uur: Rondvraag en mededelingen

2 19.30 uur - 20.30 uur: Informatieve/meningsvormende vergadering

2.1.RZ Huisvesting Lauwersgrachtalliantie, technische briefing

Fase: informatief (technische briefing)
Locatie: Raadzaal

Behandeladvies 16 september 2020, vervolg technische briefing

Raadsvoorstel "Huisvesting Lauwersgrachtalliantie"

Bijlage 1 - Waarde Introdans Oospool en Stadstheater regionaal provincie en landelijk

Bijlage 2 - Een huis voor iedereen Ambitiedocument voor een eigentijdse Schouwburg voor stad en regio

Bijlage 3 - Toekomstbestendige huisvesting Lauwersgrachtalliantie Civic architects en TwynstraGudde december 2019

Bijlage 4 - Kaart Oostelijke binnenstad

Bijlage 5 - Brief directies culturele partners d.d. 25 maart 2020

Raadsbrief "Ontwikkeling lauwersgrachtalliantie renovatie Stadstheater", d.d. 14-02-2017

Bijlage - Brief Musis/Stadstheater d.d. 12 januari 2017

Presentatie "Huisvesting Lauwergrachtalliantie"

Behandelresultaat 9 september 2020, technische briefing

Behandelresultaat 16 september 2020, technische briefing (vervolg)

Presentatie "Huisvesting Lauwergrachtalliantie" (vervolg)

2.2.LF Agenderingsverzoek "Doorbraak naar werk"

Locatie: Landgoed/Festival

Behandeladvies 16 september 2020

Agenderingsverzoek "Doorbraak naar werk" van de fracties VVD, PvdA, CDA en Arnhemse Ouderen Partij

Raadsbrief "Bestuursrapportages Zorg Dichterbij en Doorbraak Naar Werk", d.d. 03-12-2019

Bijlage 2 - Bestuursrapportage Doorbraak Naar Werk

Bijlage 1 - Bestuursrapportage Zorg Dichterbij

Raadsbrief "Projecten Werkinvesteringsfonds", d.d. 03-03-2020

Bijlage - Collegebesluit Regeling Werkinvesteringsfonds gemeente Arnhem

Raadsbrief "Intensivering inzet", d.d. 03-03-2020

Art. 44-vragen inzake "Programmaplan doorbraak naar werk plotsklaps met meer dan half jaar vertraagd", d.d. 03-02-2020

Beantwoording art. 44-vragen inzake "Programmaplan doorbraak naar werk plotsklaps met meer dan half jaar vertraagd" d.d. 03-03-20

Behandelresultaat 5 maart 2020

Raadsbrief "Werk en Inkomen vol aan de slag richting Doorbraken naar Werk", d.d. 02-06-2020

Bijlage - Maak kennis met het nieuwe Werk en Inkomen van de gemeente Arnhem

Beantwoording Art. 44-vragen inzake "Schriftelijke vragen memo Toelichting reorganisatie W&I", d.d. 15-09-2020

Raadsbrief "Bestuursrapportages Zorg Dichterbij en Doorbraak Naar Werk", d.d. 15-09-2020

Bijlage 1 - Bestuursrapportage Zorg Dichterbij

Bijlage 2 - Bestuursrapportage Doorbraak naar werk

Behandelresultaat agenderingsverzoek DnW.doc

3 20.30 uur - 20.45 uur: Pauze

4 20.45 uur - 23.15 uur: Besluitvormende vergadering

4.1 Opening en mededelingen

4.2 Herdenken van oud-raadslid/oud-wethouder de heer Klaverdijk

4.3 Vaststellen van de agenda en spreektijdverdeling

4.4 Vaststellen van de concept-besluitenlijst van de vergadering van 2 september 2020

Getekend raadsbesluit

Raadsvoorstel "Vaststellen van de concept-besluitenlijst van de vergadering van 2 september 2020"

Besluitenlijst van 2 september 2020

4.5 Ingekomen stukken en ter inzage gelegde stukken voor de gemeenteraad

Getekend raadsbesluit

Raadsvoorstel "Vaststellen van de lijst van ingekomen stukken voor de raadsvergadering van 16 september 2020"

Lijst van Ingekomen stukken (31 augustus tot en met 8 september 2020)

5 Hamerstukken

5.1 Vaststellen Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort

Raadskameradvies t.b.v. de besluitvormende behandeling op 16-09-2020

Getekend raadsbesluit

Raadsvoorstel "Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort"

Bijlage 1 - Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort

Bijlage 2 - Nota Zienswijzen

Bijlage 3 - Hoofdrapport Milieueffectrapportage

Bijlage 4 - Achtergrondrapport Milieueffectrapportage

Bijlage 5 - Definitief toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage

Bijlage 6 - Notitie Voorkeursalternatief

Bijlage 7 - Notitie Reikwijdte en Detailniveau Rivierklimaatpark IJsselpoort

Bijlage 8 - Notitie Kansrijke Oplossingen (versie 4.0) voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort

6 Onderwerpen direct ter besluitvorming

6.1 Vaststellen Harmonisatie milieuzone: aanpassen legesverordening 2020

Getekend raadsbesluit

Raadskameradvies t.b.v. de besluitvormende behandeling op 16-09-2020

Raadsvoorstel "Harmonisatie milieuzone: aanpassen legesverordening 2020"

6.2 Vaststellen Bestemmingsplan Rijzenburg 2020

Raadskameradvies t.b.v. de besluitvormende behandeling op 16-09-2020

Getekend raadsbesluit

Raadsvoorstel "Vaststelling bestemmingsplan Rijzenburg 2020"

Bijlage 1a - Vast te stellen bestemmingsplan 'Rijzenburg 2020 -tekst-

Bijlage - 1b Plankaart BP Rijzenburg NL.IMRO.0202

Bijlage 1c - BIJLAGEN Rijzenburg 2020

Bijlage 2 - Wijzigingenoverzicht bp Rijzenburg 2020

6.3 Vaststellen Zienswijze inzake liquidatie Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven'

Raadskameradvies t.b.v. de besluitvormende behandeling op 16-09-2020

Getekend raadsbesluit

Raadsvoorstel - Zienswijze gemeenteraad Arnhem inzake liquidatie GR Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven'

Bijlage 1 - Zienswijze-brief

Bijlage 2 - Aanbiedingsbrief van PHB aan B&W

Bijlage 3 - Liquidatieplan GR PHB

Bijlage 4 - Jaarstukken 2019 GR PHB

6.4 Beslissing op een 5-tal bezwaarschriften met betrekking tot "het verbod afsteken consumentenvuurwerk"

Getekend raadsbesluit

Raadsvoorstel - Beslissing op een 5-tal bezwaarschriften met betrekking tot de motie 'Inspanningen lokaal vuurwerkverbod'

6.5 Bekrachtiging geheimhouding GREX Presikhaaf-Oost

Getekend raadsbesluit

Raadsvoorstel "Bekrachtiging geheimhouding GREX Presikhaaf-Oost"

7 Onderwerpen welke voor debat en besluitvorming worden voorgedragen

7.1 Vaststellen: "Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds)"

Raadskameradvies t.b.v. de besluitvormende behandeling op 16-09-2020

Memo van wethouder Paping "beantwoording vervolgvragen VVD inzake inzake bestemmingsreserve ruimtelijke ontwikkeling (vereveningsfonds)", d.d. 15-09-2020

Raadsvoorstel "Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen" (Vereveningsfonds)

Bijlage - Tabel begrotingswijziging Bestemmingsreserve Ruimtelijke Ontwikkelingen

Memo van wethouder Paping "Beantwoording vragen VVD inzake bestemmingsreserve ruimtelijke ontwikkeling (vereveningsfonds)", d.d. 10-09-2020

Bundel - Overzicht (inclusief vervolg)vragen & antwoorden "Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds)" (versie 21-04-2020)

Notitie Meningsvorming (1) schriftelijk

7.2 Vaststellen: "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"

Getekend raadsbesluit

Raadskameradvies t.b.v. de besluitvormende behandeling op 16-09-2020

Aangenomen motie "Realistischer inschatten en bewuster beleid" (20M209g) van de fracties D66 en Arnhem Centraal

De Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen van 12 mei 2020

Raadsvoorstel "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"

Bijlage 1 - Financiële positie gemeente Arnhem

Bijlage 2 - Vergelijking beleidsuitgangspunten met bestaand beleid

Verslag Auditcommissie 20 april 2020 (vastgesteld 11-05-20)

Verordening Financieel beleid en beheer

Aanbiedingsbrief "Toezending uitkomsten onderzoek expertmeeting spelregels weerstandsvermogen", d.d. 01-03-18

Bijlage - Overzicht uitkomsten van het onderzoek

Bijlage - Samenvatting onderzoek spelregels weerstandsvermogen

Bijlage - Uitkomsten Expertmeeting spelregels weerstandsvermogen gemeente Arnhem d.d. 21-02-18

Risk Appetite Bij Gelderse 100.000+ gemeenten

8 Moties vreemd aan de agenda

8.1 Motie vreemd aan de agenda "Onterechte boetes milieuzone kwijtschelden" (20M173)

Verworpen motie vreemd aan de agenda "Onterechte boetes milieuzone kwijtschelden" (20M173) van de fractie SP

Beantwoording Art. 44-vragen inzake "Milieuzone en boetes", d.d. 01-09-2020

8.2 Motie vreemd aan de agenda "Maak goed wat fout ging" (20M206)

Motie vreemd aan de agenda "Maak goed wat fout ging" (20M206) van de fractie Arnhem Centraal

8.3 Motie vreemd aan de agenda "Arnhem tekent Cities Appeal voor een kernwapenvrije wereld" (20M210)

Motie vreemd aan de agenda "Arnhem tekent Cities Appeal voor een kernwapenvrije wereld" (20M210) van de fracties Partij voor de Dieren en GroenLinks

9 Debatverzoeken

9.1 Debatverzoek "De Arnhemse politiek moet de woorden van Burgemeester Marcouch omzetten in daden en extra investeren in Arnhems kwetsbaarste wijken"

Debatverzoek "De Arnhemse politiek moet de woorden van Burgemeester Marcouch omzetten in daden en extra investeren in Arnhems kwetsbaarste wijken" van de fractie SP

9.2 Debatverzoek "Regel het nou eens goed op camping Arnhem"

Debatverzoek "Regel het nou eens goed op camping Arnhem" van de fractie SP

Aangenomen motie "Geen erbarmelijke huisvesting van arbeidsmigranten op Camping Arnhem" (19M159) van de fractie SP

Aangenomen motie "Stop de toestroom naar Camping Arnhem" (19M160) van de fractie SP

eantwoording Art. 44-vragen inzake "Weer gedwongen verhuizingen op camping Arnhem", d.d. 07-04-2020

Toezegging van wethouder Louwers inzake "Instemmen visie schulddienstverlening", d.d. 15-01-2020

Technische antwoorden inzake camping Arnhem

GEMEENTE Arnhem

BESLUITENLIJST VAN DE VERGADERING VAN DE
RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM OP WOENSDAG 16 september 2020

De voorzitter: de heer Marcouch

De raadsgriffier: de heer Kersten

Aanwezig de leden: mevrouw Andeweg (D66), de heer Aydemir (DENK Verenigd Arnhem), de heer Becker (ChristenUnie), de heer Bouma (PvdA), de heer Çetintaş (SP), de heer Coenders (GroenLinks), de heer Combée (VVD), mevrouw Van Dillen (CDA), mevrouw Dolsma (GroenLinks), de heer Elfrink (SP), de heer Eliëns (Partij voor de Dieren), de heer Van Es (VVD), mevrouw Gemici (GroenLinks), de heer Greving (PvdA), de heer De Groot (Partij voor de Dieren), de heer Hutten (CDA), de heer Van Iperen (D66), mevrouw Kalthoff (VVD), de heer Kraaijenbrink (Arnhem Centraal), de heer Van der Laak (Arnhem Centraal), de heer Van der Loo (GroenLinks), de heer Loor (D66), de heer Loos (VVD), mevrouw Manders (Arnhem Centraal), de heer Maref (VVD), mevrouw Navis (GroenLinks), mevrouw Nede (ChristenUnie), mevrouw Van Ommen (D66),mevrouw Pape (VVD), de heer Prinsen (GroenLinks), de heer Usta (DENK Verenigd Arnhem), de heer Venhoek (D66), de heer Visser (PvdA), mevrouw De Vries (PvdA), de heer Wiggers (Arnhemse Ouderen Partij)

Afwezig: mevrouw Dobbe (SP), de heer Verheij (PVV), de heer Sanders (PVV), mevrouw Simonis (GroenLinks)

Begintijd vergadering : 20:45 uur
Eindtijd vergadering : 23:20 uur

BESLUITEN:
Agendapunt:

4.4 Vaststellen van de concept-besluitenlijst van de vergadering van 2 september 2020	Het voorstel is met algemene stemmen aangenomen.
4.5 Ingekomen stukken en ter inzage gelegde stukken voor de gemeenteraad	Het voorstel is met algemene stemmen aangenomen.
5.1 Vaststellen Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort	Het voorstel is met algemene stemmen aangenomen.
6.1 Vaststellen Harmonisatie milieuzone: aanpassen legesverordening 2020	Het voorstel is met algemene stemmen aangenomen.
6.2 Vaststellen Bestemmingsplan Rijzenburg 2020	Het voorstel is met 31 stemmen voor en 4 stemmen tegen aangenomen.
6.3 Vaststellen Zienswijze inzake liquidatie Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven'	Het voorstel is met algemene stemmen aangenomen.
6.4 Beslissing op een 5-tal bezwaarschriften met betrekking tot "het verbod afsteken consumentenvuurwerk"	Het voorstel is met algemene stemmen aangenomen.
6.5 Bekrachtiging geheimhouding GREX Presikhaaf-Oost	Het voorstel is met 32 stemmen voor en 3 stemmen tegen aangenomen.
7.1 Vaststellen: "Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds)"	Het voorstel is met 14 stemmen voor en 21 stemmen tegen verworpen.
7.2 Vaststellen: "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"	De motie "Realistischer inschatten en bewuster beleid" (20M209) van de fracties D66 en Arnhem Centraal is met 20 stemmen voor en 15 stemmen tegen aangenomen. Het voorstel is met algemene stemmen aangenomen.

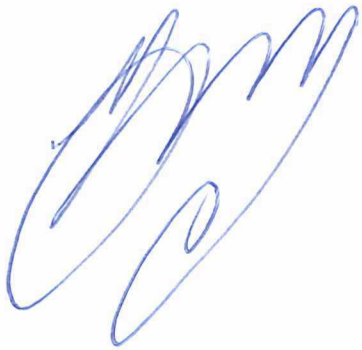
Zaaknummer: 504314

GEMEENTE Arnhem

8.1 Motie vreemd aan de agenda "Onterechte boetes milieuzone kwijtschelden" (20M173)	De motie vreemd aan de agenda "Onterechte boetes milieuzone kwijtschelden" (20M173) van de fractie SP is met 6 stemmen voor en 29 stemmen tegen verworpen.

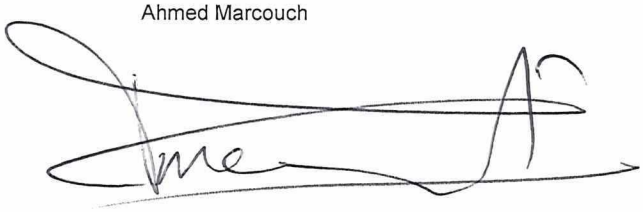
De raadsgriffier,

Jozef Kersten



De voorzitter,

Ahmed Marcouch



Zaaknummer: 504314

Raadskamerindeling & agenda
Politieke Avond 16 september 2020

Raadzaal	
18.45 uur - 19.30 uur (45) Rondvraag en Mededelingen	
Raadzaal	**Landgoed/Festival**
19.30 - 20.30 uur (60) Huisvesting Lauwersgrachtalliantie, technische briefing (i)	19.30 - 20.30 uur (60) Agenderingsverzoek "Doorbraak naar werk"
20.30 uur - 20.45 uur: Pauze	
Raadzaal	

20.45 uur - 23.15 uur
Besluitvormende vergadering

4.1	**Opening en mededelingen**
4.2	Herdenken van oud-raadslid/oud-wethouder de heer Klaverdijk
4.3	Vaststellen van de agenda en spreektijdverdeling
4.4	Vaststellen v/d concept-besluitenlijst van de vergadering van 2 september 2020
4.5	Ingekomen stukken en ter inzage gelegde stukken voor de gemeenteraad
5	**Hamerstukken**
5.1	Vaststellen Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort
6	**Onderwerpen direct ter besluitvorming**
6.2	Vaststellen Harmonisatie milieuzone: aanpassen legesverordening 2020
6.2	Vaststellen Bestemmingsplan Rijzenburg 2020
6.3	Vaststellen Zienswijze inzake liquidatie Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven'
6.4	Beslissing op een 5-tal bezwaarschriften met betrekking tot "het verbod afsteken consumentenvuurwerk"
6.5	Bekrachtiging geheimhouding GREX Presikhaaf-Oost
7	**Onderwerpen welke voor debat en besluitvorming worden voorgedragen**
7.1	Vaststellen: "Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds)"
7.2	Vaststellen: "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"
8	**Moties vreemd aan de agenda**
8.1	Motie vreemd aan de agenda "Onterechte boetes milieuzone kwijtschelden" (20M173)
8.2	Motie vreemd aan de agenda "Maak goed wat fout ging" (20M206)
8.3	Motie vreemd aan de agenda "Arnhem tekent Cities Appeal voor een kernwapenvrije wereld" (20M210)
9	**Debatverzoeken**
9.1	Debatverzoek "De Arnhemse politiek moet de woorden van Burgemeester Marcouch omzetten in daden en extra investeren in Arnhems kwetsbaarste wijken"
9.2	Debatverzoek "Regel het nou eens goed op camping Arnhem"

Voor 31 *Raadsvoorstel "Vaststelling bestemmingsplan Rijzenburg 2020"*

Tegen 4

GROENLINKS	6	0
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

VVD Arnhem	6	0
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

D66	5	0
Andeweg		
Loor		
Venhoek		
van Ommen		
van Iperen		

PvdA	4	0
Greving		
Bouma		
de Vries		
Visser		

Arnhemse Ouderen Partij	1	0
Wiggers		

CDA Arnhem	2	0
van Dillen		
Hutten		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

SP	0	2
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

ChristenUnie	2	0
Becker		
Nede		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Aydemir		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	0	2
de Groot		
Eliëns		

Partij voor de Vrijheid		
Verheij		
Sanders		

Totaal 35

Voor 32

Tegen 3

Raadsvoorstel "Bekrachtiging geheimhouding GREX Presikhaaf-Oost"

GROENLINKS	6	0
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	0	1
Wiggers		

ChristenUnie	2	0
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	6	0
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	2	0
van Dillen		
Hutten		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Aydemir		

D66	5	0
Andeweg		
Loor		
Venhoek		
van Ommen		
van Iperen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	2	0
de Groot		
Eliëns		

PvdA	4	0
Greving		
Bouma		
de Vries		
Visser		

SP	0	2
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

Partij voor de Vrijheid		
Verheij		
Sanders		

Totaal 35

Voor 14

Tegen 21

Raadsvoorstel "Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen" (Vereveningsfonds)

GROENLINKS	6	0
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	0	1
Wiggers		

ChristenUnie	2	0
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	0	6
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	0	2
van Dillen		
Hutten		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Aydemir		

D66	0	5
Andeweg		
Loor		
Venhoek		
van Ommen		
van Iperen		

Arnhem Centraal	0	3
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	0	2
de Groot		
Eliëns		

PvdA	4	0
Greving		
Bouma		
de Vries		
Visser		

SP	0	2
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

PARTIJ VOOR DE VRIJHEID		
Verheij		
Sanders		

Totaal 35

Voor 20

Tegen 15

Motie "Realistischer inschatten en bewuster beleid" (20M209g)

GROENLINKS	0	6
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	0	1
Wiggers		

ChristenUnie	0	2
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	6	0
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	2	0
van Dillen		
Hutten		

DENK / Verenigd Arnhem	0	2
Usta		
Aydemir		

D66	5	0
Andeweg		
Loor		
Venhoek		
van Ommen		
van Iperen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	2	0
de Groot		
Eliëns		

PvdA	0	4
Greving		
Bouma		
de Vries		
Visser		

SP	2	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

PARTIJ VOOR DE VRIJHEID		
Verheij		
Sanders		

Totaal 35

Voor 35 *Raadsvoorstel "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"*

Tegen 0

GROENLINKS	6	0
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	1	0
Wiggers		

ChristenUnie	2	0
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	6	0
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	2	0
van Dillen		
Hutten		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Aydemir		

D66	5	0
Andeweg		
Loor		
Venhoek		
van Ommen		
van Iperen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	2	0
de Groot		
Eliëns		

PvdA	4	0
Greving		
Bouma		
de Vries		
Visser		

SP	2	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

Partij voor de Vrijheid		
Verheij		
Sanders		

Totaal 35

Voor 6

Tegen 29

Motie vreemd aan de agenda "Onterechte boetes milieuzone kwijtschelden" (20M173)

GROENLINKS	0	6
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

VVD Arnhem	0	6
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

D66	0	5
Andeweg		
Loor		
Venhoek		
van Ommen		
van Iperen		

PvdA	0	4
Greving		
Bouma		
de Vries		
Visser		

Arnhemse Ouderen Partij	0	1
Wiggers		

CDA Arnhem	2	0
van Dillen		
Hutten		

Arnhem Centraal	0	3
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

SP	2	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

ChristenUnie	0	2
Becker		
Nede		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Aydemir		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	0	2
de Groot		
Eliëns		

Partij voor de Vrijheid		
Verheij		
Sanders		

Totaal 35

Titel/onderwerp: **Huisvesting Lauwersgrachtalliantie, technische briefing**

Raadsadviseur: E.J.S. Dirksen Telefoonnr: 3774712 Elsebee.dirksen@arnhem.nl

Van:	college	Ambtenaar:	Guus de Rijk
Portefeuillehouder:	H. de Vroome	Telefoonnr:	3774759
		E-mailadres:	guus.de.rijk@arnhem.nl
Doel activiteit	Informatief (technische briefing)		

Toelichting

Voorstel:
Het college stelt de raad voor om te besluiten:
1. de ambitie uit te spreken om te investeren in een toekomstbestendige huisvesting van Stadstheater Introdans en Oostpool
2. kennis te nemen van de varianten (samenwoonvariant en stand-alonevariant) en een voorkeursvariant aan te geven met de daarbij behorende financiële kaders.
3. In te stemmen met het aanbieden van de definitieve keuze in de vorm van een raadsvoorstel voor 1 november 2020 (onder voorbehoud van besluitvorming door uw raad).

Achtergrond
In **maart 2013** heeft de raad besloten in te stemmen met "een cluster voor muziek en podiumkunsten (renovatie Musis Sacrum (inclusief op termijn nieuwbouw muziekzaal) en renovatie Schouwburg) rond de Lauwersgracht."
De vernieuwing van Musis is inmiddels afgerond.
Op **30 maart 2015** heeft de raad de motie "Visie Koningsplein" aangenomen,
Hierin werd het college verzocht om samen met relevante stakeholders een visie op te stellen voor het Koningsplein.
In **september 2016** is, na een eerste bespreking in de raadskamer, het raadsvoorstel "Uitwerking Visie Koningsplein en nadere haalbaarheid" niet verder in behandeling genomen.
In de raadsbrief van **januari 2017** geeft het college aan:
(…) "De ondertekening van het ambitiedocument leidde niet vanzelfsprekend tot de gewenste samenwerking. Daarom is in de loop van het jaar een externe procesbegeleider aangesteld. Deze heeft in korte tijd samen met de directeuren afspraken gemaakt om de samenwerking in 2017 en 2018 concreet vorm te geven. Het provinciebestuur en wij ondersteunen dit."

Coalitieakkoord 2018-2022
Met het nu voorliggende raadsvoorstel komt het college een afspraak na uit het coalitieakkoord 2018-2022. Hierin staat bij Cultuur en toerisme: (…) Daarvoor is het noodzakelijk de in Arnhem gevestigde culturele gezelschappen een passende, eigentijdse en toekomstbestendige huisvesting te bieden.

Afspraak 3.12: (…) Daarnaast wordt €1,6 miljoen extra kapitaallasten gereserveerd vanaf 2022 ten behoeve van cultuurinvesteringen, in elk geval voor een toekomstbestendige huisvesting van Stadstheater Arnhem, Toneelgroep Oostpool en Introdans. We ondersteunen de ambitie van deze organisaties en het Gelders Orkest om tot een intensiveren samenwerking te komen.

Beoogd effect van het raadsvoorstel
Het beoogt effect van het raadsvoorstel is het realiseren van een toekomstbestendige huisvesting voor Introdans, Toneelgroep Oostpool en het Stadstheater. Het doel is het creëren van een voor het publiek goede culturele infrastructuur die de stad langjarig vooruit helpt, zowel maatschappelijk als economisch, waarbij Arnhem nu en in de toekomst haar culturele functie voor de regio en Oost-Nederland optimaal kan blijven uitoefenen.

	Samenwoonvariant of Stand-alonevariant Bij beide varianten wordt het Stadstheater toekomstbestendig gemaakt. Bij de *standalone-variant* wordt er geïnvesteerd in drie afzonderlijke panden. Door het werken in één gebouw (*samenwoonvariant*) wordt de samenwerking en de kruisbestuiving tussen de gezelschappen gestimuleerd. De *stand-alonevariant* biedt meer autonomie, zelfstandigheid aan de partners. In beide varianten kunnen de huisvestinglocaties iets toevoegen aan hun omgeving. In de *samenwoonvariant* is het gebouw zelf de trekpleister doordat er de hele dag levendigheid is en het maakproces kan worden gevolgd. Bij de *stand-alonevariant* moet onderzocht worden in hoeverre de aantrekkelijkheid voor publiek of de betekenis voor de directe omgeving kan worden vergroot. In het rapport van Toekomstbestendige huisvesting Lauwersgrachtalliantie staan drie opties voor de samenwoonvariant: compact model, tuinmodel en het paviljoenmodel. Deze laatste is uitgebreider beschreven in het rapport.("aangezien dit in deze fase een goed basismodel is om op door te werken"). **Kosten** De samenwoonvariant kost circa 82 miljoen (kosten gemeente circa 72,9 miljoen plus een bijdrage van de provincie van 9-11 miljoen). De ramingen voor de standalonevariant gaan richting 60 miljoen voor de gemeente plus een bijdrage van de provincie van 3 miljoen. **Kanttekeningen en risico's** - De exploitatie tekorten die ontstaan zijn door de coronacrisis. - De huidige zwakke staat van het Stadstheater en daarmee de noodzaak om te renoveren/vervangen. - De bijdrage van de provincie. Het risico bestaat dat er geen of een lagere bijdrage vanuit de provincie komt (op dit moment: 9-11 miljoen euro bij samenwoonvariant en 3 miljoen euro bij stand-alonevariant). - Bovenmatige bouwkostenstijging door risico van prijsstijgingen en door nog niet goed in te schatten kosten van asbestverwijdering. - De financiële taakstellingen voor de instellingen op termijn (8 jaar na oplevering voor tekort op gebruiksexploitatie en 10-20 jaar na oplevering voor vervanging deel theatertechniek/inrichting. - bij de samenwoonvariant bestaat het risico dat op termijn een van de BIS partners wegvalt. - Introdans werkt momenteel aan een sluitende begroting op verzoek van het ministerie van OCW in het kader van de lopende BIS subsidie. **Proces** Deze technische briefing gaat vooraf aan de inhoudelijke behandeling van het raadsvoorstel. De behandeling kent verschillende fasen: Ronde tafelgesprek met belanghebbenden (direct betrokkenen en omwonenden). Meningsvorming 1, standpuntbepaling door de fracties Meningsvorming 2, voorbereiding van besluitvorming aan de hand van debat over moties en wijzigingsvoorstellen. Besluitvorming, de raad neemt een besluit over het voorstel. **9 september 2020** Na een presentatie was de raadskamer in de gelegenheid om vragen te stellen aan de programmamanager, de projectmanager en de senior controller. Tevens aanwezig waren de heer Verbugt van Musis/Stadstheater, de heer Nannen van Oostpool en de heer Wiggers van Introdans voor de beantwoording van technische vragen. Aan het eind van de bijeenkomst bleek dat er onvoldoende tijd was om alle vragen te stellen en te beantwoorden.
Voorgesteld resultaat van de bespreking	(Technische) informatie verstrekken

Spreekrecht publiek	n.v.t.			
Behandeladvies	Tijdens de afronding van de technische briefing kunnen vragen gesteld worden aan de projectmanager de programmamanager.			
Bijlagen				
Raadsvoorstel huisvesting Lauwersgrachtalliantie				
Bijlage 1 Waarde Introdans Oostpool en Stadstheater regionaal provincie landelijk				
Bijlage 2 Een huis voor iedereen Ambitiedocument voor een eigentijdse Schouwburg voor stad en regio				
Bijlage 3 Toekomstbestendige huisvesting Lauwersgrachtalliantie Civic architects en TwijnstraGudde december 2019				
Bijlage 4 Kaart Oostelijke binnenstad				
Bijlage 5 Brief directies culturele partners d.d. 25-3-20				
Raadsbrief Ontwikkeling Lauwersgrachtalliantie / renovatie Stadstheater d.d. 14-2-17 inclusief bijlage				
PowerPoint Presentatie Huisvesting Lauwersgrachtalliantie d.d. 9-9-20				

RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 455870

Onderwerp: Huisvesting Lauwersgrachtalliantie[1]

Voorstel

1. De ambitie uit te spreken om te investeren in een toekomstbestendige huisvesting van Stadstheater, Introdans en Oostpool.
2. Kennis te nemen van de varianten (samenwoonvariant en stand-alonevariant) en een voorkeursvariant aan te geven met de daarbij de bijbehorende financiële kaders.
3. In te stemmen met het aanbieden van de definitieve keuze in de vorm van een raadsvoorstel voor 1 november 2020 (onder voorbehoud van besluitvorming door uw raad).

Vooraf

De huisvesting van culturele instellingen in Arnhem vraagt bijzondere aandacht. Het gaat daarbij om een van de grootste projecten voor de stad en dat ook nog in een bijzondere tijd ten gevolge van Corona. Arnhem is de culturele hoofdstad van het Oosten en wil dat blijven.

Het is noodzakelijk de in Arnhem gevestigde culturele gezelschappen een passende, eigentijdse en toekomstbestendige huisvesting te bieden. Het is deze ambitie die het uitgangspunt is geweest voor dit raadsvoorstel. Het voorliggende raadsvoorstel is gebaseerd op diverse onderzoeken.
Bij de uitwerking van de ambitie zijn substantieel hogere kosten naar voren gekomen, onder andere: theatertechniek en inrichting en stijging van de bouwkosten, maar ook zaken als parkeren, klimaat en archeologie.
Voor de toename van deze kosten, de noodzakelijke toekomstige vervangingsinvesteringen en het op prijspeil houden van de overige eigenaarslasten kunnen ter dekking de volgende financiële maatregelen worden ingezet:
1. Het rekenen met marktrente in plaats van rekenrente.
2. Indexatie van het budget voor de eigenaarslasten (EUR 1,6 mln./jaar)
3. De inzet van het restant budget bouw Focus in de bestemmingsreserve cultureel vastgoed (EUR 0,8 mln.)

Met deze financiële maatregelen wordt het mogelijk om een toekomstbestendige huisvesting op adequate wijze in te vullen.

Investeringen (anticyclisch) ook van het Rijk en de Provincie, zijn voor de toekomst van een grote economische betekenis. Teneinde de besluitvorming te faciliteren wil het College met de raad het

[1] Sinds 2015 hebben Musis & Stadstheater Arnhem, Introdans, Toneelgroep Oostpool, Het Gelders Orkest, gemeente Arnhem en provincie Gelderland zich verenigd in de Lauwersgracht Alliantie. Het doel van de alliantie is om een stevige, brede basis voor alle podiumkunsten in Arnhem te creëren, om de door het Rijk gefinancierde topgezelschappen goed te faciliteren, en om zo bij te dragen aan een toekomstbestendige culturele infrastructuur en aan een aantrekkelijke stad en regio voor wonen, werken en verblijven.

GEMEENTE Arnhem

volgende proces ingaan: aan de voorkant bieden we technische sessies aan waarbij uitleg wordt gegeven over functionaliteit, techniek, ruimtelijke vertaling, kosten en dekking van kosten. Graag stellen we in deze fase ook expliciet vast of er additionele wensen en of eisen zijn dan wel dat bestaande of opgenomen eisen of wensen geschrapt kunnen worden. Het definitieve voorstel zal daarna voor 1 november 2020 ter besluitvorming aan u worden aangeboden.

Inleiding

Cultuur is voor Arnhem en de regio van fundamenteel belang. Het is een basis voor een gezonde sociaal-economische positie. Het Rijk en de provincies erkennen ook het belang van cultuur en investeren daarom jaarlijks miljoenen. Het Stadstheater, Introdans en Toneelgroep Oostpool zijn belangrijk voor cultuur in Arnhem. Als partners zoeken zij nadrukkelijk naar verdere versterking van de samenwerking, zowel inhoudelijk als zakelijk. Dit vraagt om een toekomstbestendige infrastructuur. De bestaande huisvesting voldoet op dit moment niet. Ingrijpen is noodzakelijk. De economische crisis die ons te wachten staat als gevolg van Corona, maakt die noodzaak groter. In tijden van crisis zijn het de overheden die moeten investeren.

In de gemeentelijke begroting is vanaf 2022 een bedrag van EUR 1,6 mln./jaar opgenomen ten bate van de huisvesting van Introdans, Toneelgroep Oostpool en Stadstheater. Tevens is een jaarlijks renovatiebudget van EUR 0,5 mln. opgenomen. Om de (verschillende) huisvestingsvragen op te lossen zijn twee varianten vergeleken: enerzijds de *samenwoonvariant,* waarbij Introdans en Toneelgroep Oostpool in een vernieuwd Stadstheater worden gehuisvest en anderzijds de *stand-alonevariant* waarbij het Stadstheater, Introdans en Oostpool worden vernieuwd, respectievelijk opgeknapt op de huidige locaties. De dekking vanuit de gemeente is gebaseerd op het jaarlijkse gelijkblijvende renovatiebudget van EUR 0,5 mln. en de aanvullende middelen uit het coalitieakkoord van EUR 1,6 mln. per jaar (jaarlijks te indexeren; zie ook de toelichting bij Financiën onder E). Daarnaast kunnen additionele dekkingsbronnen worden ingezet, waaronder inzet van het voordeel van lage marktrente. De lage marktrente is een financieringsvoordeel dat budgettair neutraal kan worden ingezet binnen de totale Arnhemse begroting. Tevens is een voldoende provinciale bijdrage een belangrijke voorwaarde. Zie ook de paragrafen Financiën en Kanttekeningen in dit voorstel.

Beoogd effect

Het realiseren van een toekomstbestendige huisvesting voor Introdans, Toneelgroep Oostpool en het Stadstheater. We beogen het creëren van een voor het publiek goede culturele infrastructuur die de stad langjarig vooruit helpt, zowel maatschappelijk als economisch. Zo borgen we dat Arnhem nu en in de toekomst haar culturele functie voor de regio en Oost-Nederland optimaal kan blijven uitoefenen.

Argumenten

1.1 Vernieuwing Stadstheater duldt geen uitstel

Het Stadstheater is een onmisbare schakel in de culturele infrastructuur van de stedelijke regio 025. Over de staat van het Stadstheater wordt al gesproken sinds 2005. Er zijn sinds die tijd in het cultureel vastgoed diverse goede ontwikkelingen geweest (Rozet, Musis, Focus), maar aan de slechte staat van het Stadstheater is weinig gedaan. Het kampt met achterstallig onderhoud, onder andere het binnenklimaat is niet meer op een acceptabel niveau te krijgen en het zitcomfort is - vooral

op de balkons - niet meer van deze tijd. Bezoekers en artiesten kan niet het comfort worden geboden dat past bij een theaterbezoek.

Zowel bij de *samenwoonvariant* als bij de *stand-alonevariant* geven we invulling aan het toekomstbestendig maken van het Stadstheater.

1.2 Investering nodig in huisvesting Introdans en toneelgroep Oostpool

De genoemde gezelschappen zijn toonaangevend en voor een groot deel debet aan de status die Arnhem in het land heeft op cultureel gebied. Voor de ambities van de Arnhemse Rijksgezelschappen zowel landelijk als voor Oost-Nederland, is het van groot belang dat zij duurzaam worden gefaciliteerd. Het pand van Introdans aan de Vijfzinnenstraat is niet representatief. Er is sprake van achterstallig onderhoud en de repetitieruimten zijn verouderd en te klein. Voor Toneelgroep Oostpool geldt dat zij op termijn op zoek moeten naar repetitieruimte, aangezien de plek waar deze nu zit een tijdelijke vergunning heeft. Verder is de locatie slecht bereikbaar voor bevoorrading. Vrachtwagens hebben er onvoldoende ruimte. Ten slotte is het gebouw matig toegankelijk voor mensen met een beperking.

Bij de *samenwoonvariant* kunnen bovengenoemde problemen met de huisvesting in één keer worden opgelost. Er ontstaat een gezamenlijke huisvesting die aan alle eisen van deze tijd tegemoet komt. Voor de *stand-alonevariant* geldt dat ook investeringen in alle drie afzonderlijke panden nodig en mogelijk zijn om de belangrijkste problemen, zoals achterstallig onderhoud, aan te pakken. Zaken, zoals de bereikbaarheid van Oostpool en Introdans en functionele modernisering van de studio's en artiestenruimte van Introdans, zijn in deze variant niet mogelijk binnen het beschikbare budget (Zie rapport Civic; pagina 10-13)).

1.3 Meerwaarde voor publiek en gebruikers

Samenwoonvariant

Een duurzame modernisering van de gezamenlijke huisvesting voor Introdans, Stadstheater en Oostpool, levert een toekomstbestendig gebouw op voor de komende 40 jaar. De zalen worden comfortabel en flexibel, waardoor vernieuwende voorstellingen kunnen plaatsvinden. Er komen moderne repetitieruimten en faciliteiten voor dansers en acteurs. Door het werken in één gebouw wordt daarnaast de samenwerking en kruisbestuiving tussen de gezelschappen gestimuleerd. De locatie van Stadstheater, Introdans en Oostpool wordt zo nog meer één van de culturele centra van Arnhem.

Stand-alonevariant

In deze variant wordt het Stadstheater ook gemoderniseerd, komen er flexibele zalen met beter zitcomfort, et cetera. Introdans blijft op de bestaande locatie en kan daar mogelijk - meer dan nu het geval is - bijdragen aan leefbaarheid in de buurt, of onderdeel kunnen worden van de zogenaamde verleidende verbinding. Voor Oostpool geldt dat zij een met Huis Oostpool hun eigen stek houden die door een deel van het Arnhemse publiek gewaardeerd wordt. Een intiem theater is een mooie invulling voor dit monumentale pand.
De *stand-alonevariant* biedt meer autonomie, zelfstandigheid aan de partners.

1.4 Cultuur draagt bij aan de economische positie van de stedelijke regio

Onderzoek toont aan dat steden met een creatief klimaat en een divers cultureel aanbod het economisch beter doen, onder andere omdat deze steden aantrekkelijk zijn voor bedrijven om zich er

te vestigen. Arnhem bevindt zich op dat vlak in een bevoorrechte positie: Arnhem is de enige stad buiten de Randstad die op alle podiumkunstdisciplines door het Rijk (en de provincie) gesubsidieerde instellingen huisvest: Introdans, Toneelgroep Oostpool en het Gelders Orkest/Phion. Jaarlijks investeert het Rijk de komende periode (2021 - 2024) circa EUR 20 mln. in Arnhemse Instellingen (dit is inclusief o.a. Het Nederlands Openluchtmuseum en De Nieuwe Oost). De Raad voor Cultuur is in de recente advisering aan de minister lovend over de Arnhemse gezelschappen en ook over de Lauwersgrachtalliantie.
Zie ook bijlage: *Waarde Introdans, Oostpool en Stadstheater regionaal, provinciaal en landelijk*.

1.5 Samenwerken aan een inclusieve samenleving

Culturele uitwisseling kan bij uitstek een brug slaan tussen verschillende bevolkingsgroepen en (sub)culturen. De alliantiepartners geven aan veel meer te willen gaan inzetten op de maatschappelijke rol van het theater door een interactieve relatie met hun omgeving aan te gaan en het publiek actiever te betrekken bij alles wat zij doen. Zo ontstaat een divers, inclusief en gelaagd aanbod dat inspeelt op de actuele vraagstukken in onze samenleving. De partners presenteren naast hun reguliere producties en programmering juist ook activiteiten en projecten met onderwijs en speciale doelgroepen, zoals senioren of met mensen met een beperking.
Zie ook bijlage: *Waarde Introdans, Oostpool en Stadstheater regionaal, provinciaal en landelijk*.

1.6 Sterke binnenstad in sterke regio

De gemeente werkt voortdurend aan de ruimtelijke kwaliteit van de binnenstad. Het streven is een gastvrije en bereikbare binnenstad en een creatieve en aantrekkelijke programmering van cultuur en evenementen. Een sterk cultureel programma vergroot de economische waarde van de binnenstad. De provincie Gelderland ondersteunt deze transformatie van de binnenstad, wat onder andere zijn weerslag vindt in het bestuursakkoord Investeringsagenda stedelijk netwerk Arnhem - Nijmegen (2017).

In beide varianten kunnen de huisvestingslocaties iets essentieels toevoegen aan hun omgeving. In de *samenwoonvariant* is het gebouw zelf een trekpleister doordat er de hele dag levendigheid is en het maakproces kan worden gevolgd. Voor de *stand-alonevariant* geldt dat kan worden onderzocht in hoeverre de aantrekkelijkheid voor publiek of de betekenis voor de directe omgeving kan worden vergroot.

De provincie Gelderland heeft aangegeven een hoger bedrag te willen bijdragen aan de *samenwoonvariant* dan aan de *stand-alone*variant (zie paragraaf financiën)

1.7 Ruimtelijke aspecten

In bijgaand rapport "Toekomstbestendige huisvesting Lauwersgrachtalliantie" is het onderzoek vastgelegd dat Civic Architects en TwynstraGudde hebben gedaan naar de ruimtelijke en financiële aspecten van mogelijke oplossingen voor de huisvestingsvraagstukken van Stadstheater, Oostpool en Introdans. Naast de *samenwoonvariant* en de *stand-alonevariant* is daarbij ook gekeken naar scenario's waarin slechts één partner (Introdans of Oostpool dus) wordt gehuisvest in het Stadstheater. Voor alle mogelijke oplossingen op de locatie van het huidige Stadstheater zijn modellen in beeld gebracht. De conclusies en aanbevelingen zijn weergegeven op pagina 46 en 47 van het rapport. Samengevat is de conclusie in dit rapport dat samenwonen op de locatie Koningsplein, met een transformatie van het huidige Stadstheater, de voorkeur heeft.

1.8 **Aandachtspunten bij vernieuwing Stadstheater (in beide varianten)**

Het grotere gebied: de oostelijke binnenstad

De ruimtelijke uitgangspunten voor de ontwikkeling op het Koningsplein en omgeving, gebaseerd op de Binnenstadsvisie uit 2015, zijn in het onder 1.7 genoemde rapport opgenomen (pag. 22 en 23).

- Groene buitenruimte. Bij de herinrichting van het gebied en in de omgeving zal worden gezocht naar mogelijkheden om groen dat verdwijnt, te compenseren. Daarnaast wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om het gebouw letterlijk te vergroenen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan groene daken en gevels.

  Parkeren. In het rapport van Civic en TwynstraGudde is in bijlage B aandacht besteed aan de gevolgen van uitwerking van de s*amenwoonvariant* voor de aanwezige parkeervoorzieningen. In de *stand-alonevariant* zijn die gevolgen minder omvangrijk. Er is in het rekenmodel *stand-alone* wel rekening gehouden met het vervallen van parkeerplaatsen als gevolg van een grotere footprint dan het huidige Stadstheater. Dat ontstaat wanneer de nieuwe kleine zaal en/of foyers op maaiveld (in plaats van ondergronds of op de verdieping) worden gerealiseerd (zie het beeld van de *stand-alonevariant* op pag. 39 in het Civic-TwynstraGudderapport). In de uitwerking zal duidelijk worden of en in hoeverre uitbreiding van de footprint noodzakelijk c.q. wenselijk is.
  Het is wenselijk om breder te kijken naar benodigde parkeerruimte in de binnenstad in de toekomst. Voor robuuste oplossingen op termijn worden in de komende periode verkenningen gedaan in relatie tot een mogelijke Singelgarage en in relatie tot overige ontwikkelingen in het centrumgebied waar met een substantiële parkeervoorziening rekening wordt gehouden. In de paragraaf Financiën is een reservering opgenomen om een bijdrage te leveren aan parkeervoorzieningen. De inzet van deze reservering is afhankelijk van nader onderzoek naar de parkeerbehoefte en zal pas worden ingezet na expliciete voorlegging aan uw raad.
- Duurzaamheid, klimaatadaptatie, circulariteit. In de studie van Civic en TwynstraGudde is m.n. in de (bouw)kostenraming gerekend met een zogenoemd Bijna Energieneutraal Gebouw (BENG), conform de huidige wettelijke maatstaven. De ambities liggen echter hoger. De vernieuwing van de huisvesting van de drie partners biedt de kans om, in lijn met het in januari jl. door de gemeenteraad vastgesteld programmaplan New energy made in Arnhem 2020-2030, het goede voorbeeld te geven in het verduurzamen van gebouwen. Daarom zijn in de ramingen (zie onder Financiën) extra investeringen opgenomen. Deze investeringen kunnen deels worden terugverdiend door lagere energielasten. Het voordeel hiervan op de exploitatielasten is meegenomen in de berekeningen t.b.v. dit raadsvoorstel.
  (Zie ook rapport Civic/TwynstraGudde pagina 34: duurzaamheid)

Voor alle hierboven genoemde punten zijn financiële middelen gereserveerd. Zie ook paragraaf Financiën.

1.9 **Vergelijking twee varianten (samengevat)**

Samenwoonvariant: Het Stadstheater, Oostpool en Introdans worden naast technisch ook functioneel gemoderniseerd. Er komen goede repetitieruimten met eigentijdse faciliteiten voor dansers en acteurs. Er is sprake van een toekomstbestendige huisvesting (40 jaar) voor alle drie de instellingen. De *samenwoonvariant* zorgt voor een culturele hotspot in het centrum van Arnhem, en draagt bij aan de gebiedsontwikkeling in de binnenstad.
De *samenwoonvariant* kan onder een aantal voorwaarden (zie Vooraf) uitgevoerd worden.

Stand-alonevariant: Introdans, Oostpool en Stadstheater blijven in de *stand-alonevariant* op hun eigen locatie gehuisvest, waarbij het Stadstheater functioneel wordt gemoderniseerd. De locaties

van Introdans en Oostpool worden vooral technisch gemoderniseerd. De basis wordt weer op orde gebracht voor 10 à 15 jaar. Functionele verbeteringen zoals in de *samenwoonvariant* zijn op de huidige locaties Oostpool en Introdans weinig tot niet realistisch (zie rapport Civic pag. 10 en 12). Separate nieuwbouw elders is duurder dan gezamenlijke huisvesting. De mogelijkheid voor de partners om op hun eigen locatie bij te dragen aan de leefbaarheid in de omgeving zal extra investeringen vergen. Deze variant vraagt minder aanvangsinvesteringen, maar omdat de partners niet bijdragen aan de investering in het Stadstheater en de provincie minder over heeft voor deze variant, is deze alleen mogelijk met taakstellende optimalisaties en/of door het verkrijgen van extra dekking van per saldo EUR 2,4 mln. (zie onder Financiën)

De *samenwoonvariant* heeft meer inhoudelijke voordelen, biedt meer kansen en heeft de voorkeur van de partners en van de provincie.

Kanttekeningen en risico's

Risico's:

- De culturele en creatieve sector in Arnhem is hard getroffen door de Corona-crisis. De duur van de crisis en de bijbehorende beperkingen leiden tot exploitatietekorten bij de culturele instellingen. Rijk, provincie en gemeente trekken gezamenlijk op om de schade te beperken. Zo heeft het Rijk extra subsidie beschikbaar gesteld voor de BIS-gezelschappen en voor de 'cruciale regionale infrastructuur', een regeling waar het Stadstheater een beroep op doet. Wat de crisis betekent voor de middellange en lange termijn is nog onduidelijk. Er worden in samenwerking met de andere overheden en de sector verschillende scenario's uitgedacht om de culturele infrastructuur te behouden.
- De noodzaak om het bestaande Stadstheater te renoveren/vervangen wordt met de dag nijpender gezien de huidige zwakke staat van het theater. Forse ingrepen om het theater weer up-to-date te brengen zijn in elk scenario noodzakelijk en zullen gepaard gaan met forse investeringen. Duidelijkheid over de toekomst van het Stadstheater kan niet veel meer uitstel hebben. Indien besluitvorming over de toekomst van het Stadstheater niet op korte termijn plaatsvindt, bestaat het risico dat het Stadstheater noodgedwongen haar deuren moet sluiten en/of dat aanzienlijke niet-rendabele investeringen gedaan moeten worden om het theater open te houden.
- Bijdrage provincie Gelderland: wij voeren momenteel gesprekken met de provincie over een bijdrage die tussen de EUR 9-11 mln. ligt voor de *samenwoonvariant.* Voor de *stand-alonevariant* heeft de provincie een indicatieve bijdrage aangegeven van maximaal EUR 3 mln. Naar verwachting zal later dit jaar hier meer duidelijkheid over komen. Het risico bestaat dat er geen of een lagere bijdrage vanuit de provincie komt. In dat geval zullen wij opnieuw een voorstel doen aan de raad.
- Bovenmatige bouwkostenstijging: in de ramingen is een gemiddeld percentage voor bouwkostenstijging meegenomen. Aangezien de bouw pas over enige tijd gaat plaatsvinden, bestaat het risico dat prijsstijgingen bovengemiddeld zullen zijn.
  Voor asbestonderzoek en -verwijdering is een bedrag van EUR 1 mln. opgenomen. Een nauwkeuriger inschatting is zonder destructief onderzoek nu niet te doen. Altijd is er een risico dat meer asbest wordt aangetroffen dan verwacht en dat de gereserveerde middelen niet toereikend zijn. In voornoemde gevallen zal gekeken worden welke mogelijkheden er zijn om de extra kosten binnen het project op te vangen.

- Vertraging van het traject tot en met de bouw kan mogelijk tot hogere (bouw)kosten leiden. Indien de oplevering verder in de tijd plaatsvindt dan nu beoogd (2024), dienen de extra vrijvallende jaarschijven ter dekking van deze meerkosten.
- Het project gaat uit van een aantal (financiële) taakstellingen voor de instellingen op termijn: over 8 jaar na oplevering (na 2033) voor het tekort op de gebruiksexploitatie en over 10-20 jaar na oplevering voor de vervanging van een deel van de theatertechniek/inrichting. Voor de eerste periode zijn deze kosten meegefinancierd in het project. Er is daarmee voldoende ruimte om tijdig oplossingen te vinden,
- Bij de *samenwoonvariant* bestaat het risico dat er een gat in de dekking ontstaat wanneer op korte of langere termijn een van de BIS-partners (huurders) wegvalt. BIS-subsidies worden voor een periode van 4 jaar toegekend, waarna telkens een nieuwe beoordeling door het Rijk wordt gedaan. Geografische spreiding is een criterium in de verdeling van BIS-gelden over het land. Dit biedt enige zekerheid dat er geld van het Rijk beschikbaar blijft voor een aantal gezelschappen in Oost-Nederland. De Raad voor Cultuur heeft onlangs positief geadviseerd over de subsidies aan Introdans en Oostpool voor de periode 2021-2024 en zich daarbij ook positief uitgelaten over de Lauwersgrachtalliantie. Het is niet de verwachting dat op termijn geen BIS-subsidie aan hen toegekend zal gaan worden en zij zullen zich dan ook langjarig verbinden aan de nieuw te realiseren gezamenlijke huisvesting.
- In het kader van de lopende BIS subsidie heeft het ministerie van OCW Introdans verzocht alsnog een sluitende begroting, met aangepast activiteitenplan in te dienen. Hier wordt momenteel door Introdans aan gewerkt. Dit kan mogelijk tot een lager budget voor huisvestingslasten leiden dan in dit voorstel door Introdans is toegezegd. Indien dit het geval is, zal de huisvestingsomvang van Introdans in de *samenwoonvariant* hierop aangepast worden. In eerste instantie zal dit binnen de kaders van het project opgelost gaan worden.

Financiën

1. Inleiding
Onderzocht is of toekomstbestendige huisvesting voor het Stadstheater, Introdans en Oostpool financieel haalbaar is met de beschikbare middelen. Daarbij gaat het voor wat betreft de gemeentelijke inbreng om EUR 0,5 mln. per jaar ten behoeve van de renovatie van het Stadstheater en (vanaf 2023) EUR 1,6 mln. per jaar aan extra middelen zoals opgenomen in het coalitieakkoord 2018-2022.
Voor de verschillende scenario's (samen of *stand-alone*) en ruimtelijke modellen zijn doorrekeningen gemaakt. In de samenwoonvariant is uitgegaan van het tuinmodel waarbij zoveel mogelijk erfgoed-elementen behouden blijven en zaaloptimalisaties zijn meegenomen (transformatie-concept in rapport Civic/TwynstraGudde pagina 30-31).

Als basis voor de berekeningen zijn de bouwkostenramingen genomen zoals weergegeven in het rapport Toekomstbestendige huisvesting Lauwergrachtalliantie (Civic/TwynstraGudde). De bouwkostenramingen van Civic/TwynstraGudde vormen de basis om naar de voor de gemeente gebruikelijke investeringsramingen te komen. Conform de gemeentelijke spelregels zijn in de investeringsramingen aanvullende kosten opgenomen zoals grondkosten en andere (gemeentelijke) kosten.

Er is onderscheid gemaakt in:

A. Gebouw en gebied (bouwkosten, grondkosten, gemeentelijke kosten, instandhouding etc.)
Dit betreft de (gemeentelijke) investeringskosten om het gebouw te realiseren en gedurende 40 jaar in stand te houden (eigenaarskosten voor beheer en onderhoud alsmede toekomstige vervangingsinvesteringen). Daarmee is de duurzame instandhouding van het gebouw voor de toekomst gewaarborgd. Daarnaast zijn de verwachte kosten van de noodzakelijke ingrepen in het gebied meegenomen.

B. Gebruiksexploitatie (variabele huisvestingslasten voor gebruiker)
Hierbij gaat het om de jaarlijkse kosten voor de gebruikers om het gebouw te kunnen gebruiken. Denk daarbij aan energie, water, schoonmaak, beheer, klein onderhoud etc.

C. Theatertechniek en inrichting
Dit gaat over de kosten voor de inrichting van het theater en overige gebruiksruimten: verlichting, geluid, hijsinstallaties, stoelen etc.

D. Bijkomende kosten / risico (eenmalig)
Dit betreffen overige bijkomende kosten en/of risico's die samenhangen met het samenvoegen van 3 instellingen onder 1 dak, frictiekosten, etc.

2. Financiële verschillen tussen *samenwoonvariant* en *stand-alone*variant:
Het financiële overzicht is opgebouwd uit investeringskosten (gebouw, gebied, inrichting en techniek en overige kosten) en uit de dekking van deze kosten (gemeente, instellingen, additionele dekking). Daarnaast zijn enkele tijdelijke subsidies opgenomen.

Samengevat:

Kosten (in EUR)	*Samenwonen*.	*Stand-alone*
Investering gebouw en gebied (na aftrek bijdrage Provincie*[1])	57,0 mln.	45,7 mln.*[2]
Nb inclusief taakstellende optimalisaties bij *stand-alone* EUR 2,4 mln.		
• Eenmalige investeringsbijdrage inrichting en techniek	9,9 mln.	9,2 mln.*[3]
Totaal investeringen	66,9 mln.	54,9 mln.
• Tijdelijke subsidie gebruiksexploitatie	1,6 mln.	2,0 mln.*[4]
• Tijdelijke subsidie Introdans BIS	0,4 mln.	- mln.
• Reserveren gebiedsvisie compensatie parkeren	4,0 mln.	2,1 mln.
Totaal	6,0 mln.	4,1 mln.
• Totaal	72,9 mln.	59,4 mln.
Dekking (in EUR)		
• Dekking gemeente*[5]	40,0 mln.	44,3 mln.
• Dekking Introdans, Oostpool *[6]	15,2 mln.	- mln.
Totaal dekking	55,2 mln.	44,3 mln.
• Additionele dekking		
- Voordeel lagere marktrente	10,0 mln.	7,0 mln.

- Inzetten jaarschijven	6,9 mln.	6,9 mln.
- Inzetten restbudget gerealiseerde cultuur huisvesting	0,8 mln.	0,8 mln.
Totaal additioneel	17,7 mln.	14,7 mln.
• Totaal	72,9 mln.	59,0 mln.
Dekkingssaldo	0,0 mln.	0,0 mln.
Jaarlast gemeente*[7]	2,1 mln.	2,1 mln.
Jaarlijkse gebruiksexploitatie instellingen	0,9 mln.	1,0 mln.

*[1] Inschatting bijdrage provincie *samenwoonvariant* EUR 9-11 mln. (rekenkundig: EUR 10 mln.); bijdrage provincie in *stand-alonevariant*: maximaal EUR 3 mln.

*[2] Dit bedrag geldt na verwerking van taakstellende optimalisaties op de investering en/of door het verkrijgen van extra dekking van per saldo EUR 2,4 mln.
Inclusief eenmalige bijdrage aan bestaande huisvesting Introdans (EUR 1,7 mln. excl. eventuele bijdrage aan taakstelling) en Oostpool (EUR 1,7 mln. excl. eventuele bijdrage aan taakstelling) voor het technisch moderniseren van deze gebouwen.
Het Stadstheater wordt functioneel gemoderniseerd op basis van transformatie-concept, inclusief investeringen in duurzaamheid/circulariteit en meerkosten op grex/groene buitenruimte.

*[3] Uitsluitend investeringen in inrichting/theatertechniek voor locatie Stadstheater en niet bij Introdans en Oostpool, die zullen zelf (op termijn) door Introdans en Oostpool vervangen moeten worden.

*[4] De gebruiksexploitatie is in de *stand-alonevariant* duurder dan in de *samenwoonvariant*

*[5] Het bedrag dat jaarlijks beschikbaar is in de begroting dekt de bouw + langjarige instandhouding. Omdat bij een groter gebouw (*samenwoonvariant*) de instandhoudingslasten hoger zijn, is het bedrag dat beschikbaar is voor de bouw lager.

*[6] De dekking voor huisvestingskosten afkomstig van het Stadstheater (huur van EUR 1,15 mln./jaar) maakt al onderdeel uit van de gemeentelijke begroting en geeft geen extra dekking voor vernieuwbouw. De dekking Introdans en Oostpool is op basis van gemaakte afspraken over de huisvestingslasten in hun (toekomstige) begroting.

*[7] (EUR 0,5 mln. renovatiebudget + EUR 1,6 mln. coalitieafspraak)

Vanwege de overzichtelijkheid zijn in het vervolg de financiële aspecten nader uitgewerkt voor de *samenwoonvarian*t. Dezelfde toelichting geldt voor de *stand-alonevariant*, maar dan met de cijfers in bovengenoemde vergelijking.

3. Investeringsraming *samenwoonvarian*t

A1. Gebouw en gebied

- Basisinvestering gebouw — EUR 66 mln.
  Inclusief investering in duurzaamheid / klimaatadaptatie / circulariteit
- Meerkosten op standaard Grex / groene buitenruimte — EUR 1 mln.
- Bijdrage provincie EUR 9-11 mln. (rekenkundig EUR 10 mln.) — EUR 10 mln. -/-

Totaal investering Gebouw & Gebied — EUR 57 mln.

Uitgangspunten investeringsraming:

- Investeringsramingen zijn gebaseerd op de bouwkostenramingen uit het rapport Civic en TwynstraGudde aangevuld met (standaard)grondkosten, architecten- en advieskosten, bijkomende kosten, financieringskosten, kosten asbestsanering, kosten eigen apparaat en een post voor onvoorzien. Dit is in overeenkomst met andere projecten.
- Prijspeil maart 2020, exclusief BTW (is niet van toepassing). In de investeringsraming is rekening gehouden met toekomstige reguliere prijsstijgingen tot aan het moment van bouw (2,5% per jaar).
- Basisinvesteringen gebouw zijn gebaseerd op tuinmodel met behoud van zoveel mogelijk erfgoed-elementen en toepassen van zaaloptimalisaties (transformatie-concept op pag. 31 in rapport Civic/TG).
- Investeringen in duurzaamheid/klimaatadaptie/circulariteit houden ook rekening met extra energiebesparende maatregelen bovenop de BENG-normen conform rapport Civic/TG en zullen bijdragen aan verdere energie(kosten)besparing.
- Investering in gebied houdt rekening met een bijdrage aan de Grex bovenop de standaard grondprijs i.v.m. hogere kosten bouwrijp maken (o.a. i.v.m. archeologische locatie) en een bijdrage aan de groene buitenruimte.
- De gesprekken met de provincie over een financiële bijdrage aan dit project zijn thans gaande. Op basis van eerste gesprekken is een indicatie gegeven van EUR 9-11 mln. bijdrage voor de *samenwoonvariant*. Voor rekenkundige doeleinden zijn we uitgegaan van EUR 10 mln.

A2. Reservering voor Gebied - compensatie parkeren — EUR 4 mln.

Dit betreft een reservering ter compensatie van te vervallen parkeerplaatsen inclusief eventuele kosten voor een tijdelijke overbrugging. De inzet van deze reservering is afhankelijk van nader onderzoek naar de parkeerbehoefte.

B. Gebruiksexploitatie

Totaal jaarlijkse lasten worden ingeschat op EUR 0,9 mln. inclusief door de instellingen te verwachten optimalisaties en extra besparing op energielasten ad. EUR 0,1 mln. per jaar doordat extra geïnvesteerd wordt in duurzaamheid (energiebesparende maatregelen) bovenop de BENG-norm.

Bij de partners is voor EUR 0,7 mln. aan jaarlijkse dekking aanwezig. De instellingen zullen zelf het resterende tekort overbruggen bijvoorbeeld door het creëren van extra inkomsten en/of verdere taakstelling. Hiervoor wil de gemeente de instellingen gedurende 8 jaar (2 BIS-perioden) de tijd geven. De gemeente zal de eerste 8 jaar na ingebruikname voor het jaarlijks tekort van EUR 0,2 mln. een subsidie verstrekken. Daarnaast wordt voor 8 jaar een bijdrage van de gemeente Arnhem ad. EUR 50.000 per jaar opgenomen onder voorwaarde van hogere bijdrage door het Rijk/provincie aan

Introdans. Totaal leidt dit gedurende 8 jaar tot een last van EUR 250k per jaar voor de gemeente (totaal EUR 2 mln.).

Tijdelijke subsidie gebruiksexploitatie EUR 2 mln.

C. Theatertechniek en inrichting
De totale aanvangsinvestering wordt geraamd op EUR 15,5 mln. Vanuit de gemeente komt voor de instellingen een eenmalige investeringsbijdrage van EUR 10,7 mln. beschikbaar. Conform bestaande ruimte in de begrotingen gaan de instellingen zelf aanvullend een investering van EUR 4,8 mln. doen om de restant investeringen voor theatertechniek en inrichting te voldoen. Hiervoor zal de gemeente een lening van maximaal EUR 4,8 mln. aan de instellingen ter beschikking stellen waarop een jaarlijkse rentevergoeding van 1% van toepassing is.
Er is in de begroting van de gemeente al rekening gehouden met een budget van EUR 0,8 mln. voor de vervanging van de trekkenwand, per saldo is dus een resterende investeringsbijdrage nodig van EUR 9,9 mln.
De instellingen worden dan vanaf moment opening/ingebruikname verantwoordelijk voor het (jaarlijks) onderhoud en toekomstige vervanging van de theatertechniek en inrichting. Deze oplossing leidt niet tot extra jaarlasten voor de gemeente.

Investeringsbijdrage van gemeente aan instellingen EUR 9,9 mln.

D. Bijkomende kosten/risico's (eenmalig)
Zowel Oostpool als Introdans zullen in hun huidige locatie blijven totdat zij kunnen verhuizen naar de nieuwe gezamenlijke locatie. Uitgangspunt is dat frictiekosten als gevolg van tijdelijke huisvesting (in geval Musis Stadstheater Arnhem MSA) en extra kosten als gevolg van niet kunnen voorbereiden en optreden in huidige Stadstheater (in geval van Oostpool en Introdans) door de instellingen zelf gedragen worden. De omvang van deze kosten wordt als beperkt ingeschat.

Uitgangspunt voor de eenmalige kosten van versnelde afschrijving activa is dat deze voor rekening komen van de instellingen. Aangezien de verhuizing niet op korte termijn zal plaatsvinden, is er voor de instellingen nog voldoende tijd om bestaande activa (versneld) af te schrijven en vervangingsinvesteringen zo lang mogelijk uit te stellen tot ingebruikname van het nieuwe onderkomen.

Uitgangspunt voor Introdans is dat de opbrengst van de verkoop van de bestaande locatie ingezet wordt ter dekking van de huisvestingslasten voor een periode van circa 10 jaar.
Uitgangspunt voor Oostpool is tevens dat de verkoopopbrengst van de vertreklocatie voldoende is om de restant leningen bij de gemeente Arnhem af te lossen. Dit is gebaseerd op een extern taxatierapport (d.d. 26-3-2018).

E. Dekkingsmiddelen
De aanvullende middelen uit het coalitieakkoord van EUR 1,6 mln. per jaar maken het mogelijk om een goede en toekomstbestendige huisvesting te realiseren voor Stadstheater Arnhem, Introdans en Oostpool. Hierbij vinden wij het belangrijk om niet alleen de kapitaallasten als gevolg van vernieuwbouw, maar ook de lasten voor duurzame instandhouding daarvan mee te nemen. Dit betekent dat ook rekening wordt gehouden met eigenaarslasten zoals onderhoud, toekomstige vervangingsinvesteringen, verzekeringen en belastingen. Hiervoor is het nodig dat de EUR 1,6 mln.

vanaf 2023 jaarlijks voor inflatie zal worden gecorrigeerd. Het effect hiervan is EUR 21 mln. waarvan EUR 2 mln. al beschikbaar is voor de initiële investering en EUR 19 mln. voor de instandhouding over een periode van 40 jaar.

Daarnaast is rekening gehouden met een huurbijdrage van de instellingen op basis van een reële huur, deze wordt door de instellingen bekostigd uit de te ontvangen BIS-bijdrage.

Het jaar van activeren (jaar dat investeringskrediet in MIP wordt opgenomen) zal naar verwachting 2024 zijn. Dat betekent dat de lasten vanaf 2025 op de begroting drukken. Tot die tijd worden de jaarlijks beschikbare jaarschijven aan de bestemmingsreserve cultureel vastgoed toegevoegd. Deze middelen worden ter dekking ingezet voor de realisatie van het nieuwe Stadstheater. Daarnaast resteert in deze bestemmingsreserve nog een bedrag van EUR 750.000 lagere bouwkosten Focus Filmtheater, ook dit bedrag wordt nu ingezet voor het Stadstheater (valt binnen hetzelfde bestemmingsdoel, zijnde realisatie van cultureel vastgoed).

In de raming van de jaarlijkse lasten is rekening gehouden met de huidige omslagrente van 2,0%. Omdat de marktrente aanmerkelijk lager is (0,8% gebaseerd op 20 jaar rente vast; stand maart 2020) ontstaat er een resultaat bij Treasury. Dit wordt ingezet voor dit project.
Het college is voornemens om het voordeel van de lagere marktrente in te zetten in het kader van de herstelagenda. Een voorstel hiervoor zal bij de verdere uitwerking van de anti-cyclische investeringen uit de herstelagenda aan u worden voorgelegd. Aangezien dit project ook grote kansen geeft om nu te investeren zien wij dit als eerste project om hiermee te starten.

F. Totaal financieel overzicht

Investeringskosten:

• A1 Gebouw & Gebied (na aftrek bijdrage provincie)	EUR 57,0 mln.	
• C Extra investeringsbijdrage Inrichting en theatertechniek	EUR 9,9 mln.	
Totaal investeringskosten		EUR 66,9 mln.

Overige kosten

• A2 Reservering voor Gebied - compensatie parkeren	EUR 4,0 mln.	
• B Tijdelijke subsidie gebruiksexploitatie	EUR 2,0 mln.	
Totaal overige kosten		EUR 6,0 mln.
Totaal kosten		EUR 72,9 mln.

Dekking:

Aanwezige dekking gemeente*[1]	EUR 40,0 mln.	
Aanwezige dekking Oostpool, Introdans *[2]	EUR 15,2 mln.	
Totaal aanwezige dekking		EUR 55,2 mln.

Additionele dekkingsbronnen:

Inzetten deel van het voordeel lagere marktrente*[3]	EUR 10,0 mln.	
Inzetten jaarschijven*[4]	EUR 6,9 mln.	
Inzet restbudget Focus Filmtheater*[5]	EUR 0,8 mln.	
Totaal additionele dekkingsbronnen		EUR 17,7 mln.

Totaal dekking	EUR 72,9 mln.
Dekkingssaldo (tekort is -)	EUR 0,0 mln.

Bijkomende kosten/risico's (eenmalig)

- Frictiekosten tijdelijke huisvesting tijdens verbouwing*[6] EUR 0,0 mln.
- Eenmalige kosten versnelde afschrijving activa EUR 0,0 mln.

*[1] Gebaseerd op 2% omslagrente. De dekking is gebaseerd op het jaarlijks renovatiebudget EUR 0,5 mln. (jaarlijks gelijkblijvend) en de middelen uit het coalitieakkoord EUR 1,6 mln. per jaar (jaarlijks te indexeren).

*[2] De dekking door partners is gebaseerd op de huidige vaste huisvestingslasten in de begroting en een aanvullende financiële toezegging door Introdans. Dit bedrag is exclusief de investeringen in inrichting en theatertechniek die de instellingen zelf voor hun rekening nemen (EUR 4,8 mln.).

*[3] Inzetten van voordeel lagere marktrente voor investering Gebouw. Bij een marktrente van 0,8% (looptijd 20 jaar) levert dit een totaal voordeel van circa EUR 14,4 mln. op, afgezet tegen de omslagrente van 2%. Los van het rentevoordeel moet conform de beleidsregel afschrijving activa in 20 jaar circa EUR 4,5 mln. worden toegevoegd aan de bestemmingsreserve solvabiliteit. Voor de overzichtelijkheid is het voordeel rente gesaldeerd met de toevoeging aan deze bestemmingsreserve.
*[4] Inzetten van jaarschijven renovatie Stadstheater (EUR 0,5 mln. per jaar) en in coalitieakkoord (EUR 1,6 mln. per jaar) zoals opgespaard tot aan moment van oplevering van nieuwe Stadstheater. Bij een verwachte ingebruikname in 2025 is dit circa EUR 7 mln.

*[5] Daarnaast worden de beschikbare restantbudgetten Focus van EUR 0,8 mln. ingezet.

*[6] MSA komt in overleg met de gemeente later met een plan hoe om te gaan met voorstellingen tijdens de verbouwing.

4. Samenvatting

Samenvattend is het mogelijk om toekomstige huisvesting van onze culturele gezelschappen mogelijk te maken door aanvullende financiële maatregelen te treffen.

Bij de *stand-alonevariant* is de initiële investering lager dan bij de *samenwoonvariant*. De *stand-alonevariant* is financieel dekkend met taakstellende optimalisaties van €2,4 mln.

Daarnaast zijn de gebruiksexploitatielasten voor de culturele instellingen in de *stand-alonevariant* hoger dan in de *samenwoonvariant*. Tot slot is in de *stand-alonevariant* de taakstelling voor het Stadstheater om na 8 jaar haar eigen gebruiksexploitatielasten te kunnen dragen hoger dan in de *samenwoonvariant*.

4a. Financieel-technische uitwerking *samenwoonvariant*

Het hierboven beschreven scenario samenwonen is mogelijk met de volgende financieel technische maatregelen:

a. Een investeringskrediet van EUR 57,0 mln. voor gebouw en gebied (eenmalige investering).

b. Een investeringskrediet van EUR 9,9 mln. voor theatertechniek en inrichting (eenmalige bijdrage aan instellingen).
c. Een subsidie van EUR 0,2 mln. per jaar (voor de duur van maximaal 8 jaar; ergo: van maximaal EUR 1,6 mln.) ter compensatie van aanloopkosten in de gebruiksexploitatie (tijdelijke subsidie).
d. Een subsidie van EUR 50.000 per jaar (voor de duur van maximaal 8 jaar; ergo: van maximaal EUR 0,4 mln.) als verhoging van de gemeentelijke bijdrage aan Introdans, onder voorwaarde van een hogere bijdrage door het Rijk en/of provincie aan Introdans.
e. Een reservering van EUR 4,0 mln. voor een gebiedscompensatie parkeren (eenmalige investering). De inzet van deze reservering afhankelijk te maken van nader onderzoek naar de parkeerbehoefte.
f. Een deel van het voordeel van een lagere marktrente voor realisatie van gezamenlijke huisvesting.
g. Een eventuele restschuld bij Oostpool kwijt te schelden indien de verkoopopbrengst van haar huidige locatie lager is dan de restschuld bij de gemeente.
h. Door het college aan de instellingen te verstrekken lening van maximaal EUR 4,8 mln. tegen een rente van 1% per jaar voor de aanschaf van inrichting- en theatertechniek.

4b. Financieel-technische uitwerking scenario *stand-alone*

Het hierboven beschreven scenario stand-alone is mogelijk met de volgende financieel technische maatregelen:

a. Een investeringskrediet van EUR 45,7 mln. voor gebouw en gebied (eenmalige investering).
b. Een investeringskrediet van EUR 9,2 mln. voor theatertechniek en inrichting (eenmalige bijdrage).
c. Een subsidie van EUR 0,250 mln. per jaar (voor de duur van maximaal 8 jaar; ergo: van maximaal EUR 2 mln.) ter compensatie van aanloopkosten in de gebruiksexploitatie (tijdelijke subsidie).
d. Een reservering van EUR 2,1 mln. voor een gebiedscompensatie parkeren (eenmalige investering). De inzet van deze reservering afhankelijk te maken van nader onderzoek naar de parkeerbehoefte.
e. Een deel van het voordeel van een lagere marktrente voor het renoveren van het Stadstheater.
f. Door het college aan het Stadstheater te verstrekken lening van maximaal EUR 3,2 mln. tegen een rente van 1% per jaar voor de aanschaf van inrichting- en theatertechniek.

5. Alternatieven

Conform het verzoek van de raad zijn er ook andere scenario's en varianten onderzocht en doorgerekend (zie ook rapportage Civic/TwynstraGudde). Deze variëren van een meer compacte bouw naar een meer uitgerekte bouw en van alle instellingen gezamenlijk gehuisvest onder 1 dak (*samenwoonvariant*) tot gedeeltelijke samenwerkingsvarianten dan wel allemaal *stand-alone*. Uitgaande van de ambitie is de meest gunstige variant de *samenwoonvariant*. Geconcludeerd kan worden dat in alle scenario's en varianten sprake is van een forse (hogere) benodigde investering om tot een toekomstbestendige huisvesting te komen voor de instellingen.

6. Aanloopkosten

Het uitwerken van de plannen en rapporten zoals die er nu liggen is gezien de complexiteit en omvang van de beoogde investering bovengemiddeld tijdsintensief. Hierbij is het tevens noodzakelijk geweest om externe specialisten in te schakelen om tot een gedegen onderbouwing van de plannen te komen. Tot op heden zijn de aanloopkosten van het vooronderzoek circa EUR 650.000, dit betreffen zowel externe als intern gemaakte kosten. Alle (gemaakte) aanloopkosten zijn meegenomen in de berekeningen van de kostenraming en derhalve voorzien in de totale investeringsopzet.

Uitvoering

Na de definitieve keuze, waarbij wij streven om die op 1 november bij u voor te leggen, zal gestart worden met de uitwerking en realisatie van de plannen voor de vernieuwde huisvesting. Concreet betekent dat een verdere uitwerking van de nu voorliggende rapporten in een programma van eisen en een nota van randvoorwaarden. Specifiek aandachtspunt is daarbij de uitwerkingsrichting van de transformatie van het Stadstheater m.n. in relatie tot erfgoed, theatertechniek en architectuur. Dan worden ook de voorbereidingen voor een architectenselectie gestart.
Parallel daaraan zal met de provincie verder worden gesproken over haar bijdrage. Eventuele lagere bijdragen zullen leiden tot aanpassing van de ambities waarbij in eerste instantie getracht zal worden dit binnen de gestelde kaders van het project op te lossen. Wezenlijke afwijkingen en/of keuzes zullen door het college aan de gemeenteraad worden gemeld.
De totale doorlooptijd tot de uiteindelijke ingebruikname van de vernieuwbouw wordt ingeschat op 4-5 jaar vanaf een definitief besluit. Gedurende die periode zal het Stadstheater circa 2 jaar buiten gebruik zijn.

Communicatie

Over dit voorstel heeft uitvoerig overleg plaatsgevonden met de partners van de Lauwersgracht-alliantie. Ook is een kleine vertegenwoordiging van buurtbewoners op voorhand enkele keren bijgepraat. Direct na besluitvorming door het college zijn deze bewoners geïnformeerd via toezending van dit voorstel. Ook andere partners zoals CNA en PBA zijn actief geïnformeerd.

Bewoners die zicht hebben op het Stadstheater (de naaste buren) krijgen een informatiebrief.

In de volgende fase, als de gemeenteraad uitspraak heeft gedaan over de variant, worden de genoemde belangengroepen betrokken, voordat een ontwerp wordt gemaakt.

Bijlagen

Stukken voor gemeenteraad

- Waarde Introdans, Oostpool en Stadstheater regionaal, provinciaal en landelijk.
- Een huis voor iedereen, Ambitiedocument voor een eigentijdse Schouwburg voor stad & regio. Thomas van Dalen, 11 januari 2019.
- Toekomstbestendige huisvesting Lauwersgrachtalliantie. Civic en TwynstraGudde, december 2019.
- Kaart Oostelijke binnenstad
- Brief directies culturele partners d.d. 25 maart 2020

RAADSVOORSTEL

Besluit van

Zaaknummer 455870

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 13 augustus 2020, nummer: 455870;

gelet op artikel 147 van de Gemeentewet;

besluit:

1. De ambitie uit te spreken om te investeren in een toekomstbestendige huisvesting van Stadstheater, Introdans en Oostpool.
2. Kennis te nemen van de varianten (samenwoonvariant en stand-alonevariant) en een voorkeursvariant aan te geven met de daarbij de bijbehorende financiële kaders.
3. In te stemmen met het aanbieden van de definitieve keuze in de vorm van een raadsvoorstel voor 1 november 2020 (onder voorbehoud van besluitvorming van de raad).

De griffier, De voorzitter,

Gemeente Arnhem

Waarde Introdans, Oostpool en Stadstheater regionaal, provinciaal en landelijk.

De waarde van BIS-gezelschappen als Oostpool en Introdans voor de stad is veelzijdig en moet niet worden onderschat. In de recent verschenen advisering van de Raad voor Cultuur aan de Minister van Cultuur valt te lezen dat deze raad zeer te spreken is over de prestaties. Ook de samenwerking in de Lauwersgrachtalliantie kan op waardering rekenen.

Hieronder treft u enkele citaten aan uit het adviesrapport van de Raad voor Cultuur aan de minister:

Over de Lauwersgrachtalliantie:
De raad is benieuwd naar de uitwerking van de Lauwersgrachtalliantie (…) Het wekt vertrouwen dat eerst in een haalbaarheidsstudie enkele scenario's op het gebied van schaalgrootte, inhoudelijke ambities en kosten worden verkend."

Over Introdans
"Met de afdeling Interactie heeft het gezelschap een frisse tak in huis die artistieke projecten verbindt met maatschappelijke vraagstukken."

"De raad is vol lof over de projecten rond Introdans Interactie: ze zijn energiek, fris en uitnodigend."

"Introdans loopt voorop met haar inclusieve visie en toont veel betrokkenheid met de regio."

"De raad is onder de indruk van de veelheid aan activiteiten die Introdans ontwikkelt op het gebied van educatie en participatie."

Over Toneelgroep Oostpool
"De raad waardeert de zoektocht naar urgentie en het streven om in te spelen op actuele en maatschappelijke thema's.""

"Toneelgroep Oostpool heeft de afgelopen jaren laten zien een zeer sterk educatief en participatief beleid te voeren."

"Diversiteit en inclusiviteit zijn de afgelopen jaren hoog op de agenda gekomen."

"De raad oordeelt positief over het feit dat de instelling een relatief jong publiek naar het theater leidt."

"Toneelgroep Oostpool heeft de afgelopen jaren laten zien zich actief te engageren met de eigen stad en de stedelijke cultuurregio's in Oost- Nederland en daarin verantwoordelijkheid te nemen."

"De raad is te spreken over de stappen van het gezelschap ten aanzien van de grote zaal, waarmee zij, samen met de podia in Oost-Nederland, een infrastructuur bouwt die meer en nieuw publiek kan bereiken."

"Toneelgroep Oostpool is een belangrijke schakel in de regio voor productie binnen de podiumkunsten, en voor talent- en publieksontwikkeling."

Speciale programmering
Naast de reguliere programmering hebben de culturele partners van de Lauwersgrachtalliantie een uitgebreide programmering voor speciale doelgroepen of besteden zij aandacht aan bijzondere thema's. Hieronder enkele voorbeelden van Toneelgroep Oostpool, Introdans en het Stadstheater. Deze voorbeelden laten het grote maatschappelijke belang en de betrokkenheid van deze Arnhemse partners zien.

Toneelgroep Oostpool

Hoe nu mens te zijn?
Hoe nu mens te zijn? is het motto van Oostpool. Een onderzoekende houding ten aanzien van elke unieke mens in een hechte, diverse samenleving. Elke uiting van Oostpool bevat een vraag die te herleiden is naar deze nieuwsgierigheid. De inhoud van de hieronder genoemde programma's wordt bepaald door de samenhang met de voorstellingen die Oostpool maakt, de thema's waar ze mee werken en de actualiteit die hen boeit.

Allemaal mensen
Oostpool heeft een werkwijze ontwikkeld die direct leidt tot een meer divers publiek en meer diverse verhalen op de (grote) podia: 'allemaal mensen' is de titel van een werkvorm die uitgaat van de levenservaringen van onze diverse cast acteurs - d.m.v. interviews, rollenspellen, etc. Die voorstellingen trekken aantoonbaar een nieuw, jong publiek in het hele land en ook in de grote zaal.

Wijktalks - en een raad van 'buurtgenoten'
Oostpool werkt samen met Rozet om beter geïntegreerd te raken in de buurten in Arnhem. Zij stellen zich voor in alle uithoeken van Arnhem als het stadstheatergezelschap - dus ook 'van hen'. Omgekeerd nodigt Oostpool hen uit bij het 'buurtfeest' dat zij organiseren in Huis Oostpool in de zomer. Deze ontmoetingen leiden tot een raad van buurtgenoten: de 'buren van Oostpool' met wie Oostpool in gesprek gaat over onze maatschappelijke, lokale relevantie.

Sociaal artistiek
Voor de programmering van het eigen (theater)gebouw, Huis Oostpool, zoekt Oostpool (lokale) curatoren en programmeren zij artistiek hoogstaand werk ván en vóór de bewoners van het Oosten. Ook geeft Huis Oostpool nu al de ruimte aan relevante, sociaal-artistieke projecten om te repeteren in één van de 3 studio's. Nog voor de komende zomer zijn er twee projecten op bezoek die de positie van statushouders / nieuwkomers onderzoeken.

School of Vulnerability
Samen met Cultuur Oost werkt Oostpool een 'alternatieve school' die jongeren leert over het proces van identificatie en representatie. Hoe komt het dat je een identiteit ontwikkelt met behulp van rolmodellen? Waar verdient dit proces aandacht, voor meer kwetsbare jongeren?

BAR / CLUB Oostpool
Om de band met de diverse jongeren in Arnhem (uit de wijken én de (kunst)studenten) te versterken is Oostpool betrokken bij de organisatie van broedplaatsen en feesten. Oostpool draagt inhoudelijk bij aan die evenementen en probeert een brug te bouwen tussen uitgaanspubliek en publiek van diverse andere (kunst)disciplines en onze voorstellingen.

Introdans

Hieronder in willekeurige volgorde (en niet compleet) enkele van de maatschappelijke projecten voor de komende tijd en jaren. Het jaarlijks bereik is jaar is +/- 16.000 mensen, tussen 4 -104 jaar.

Ouderen /kwetsbare of gehandicapte mensen

Actieve toegankelijke dansworkshops voor ouderen, *"Silver Moves"* in eigen pand, die danskunst vertalen in actie en plezier, voor iedereen boven de 55. Een variant daarvan in nabije toekomst voor kwetsbare of gehandicapte volwassenen vanaf ca. 45 jaar: *"Golden Moves"*, in samenwerking met SIZA.

Speciale doelgroepen (i.s.m. Scalabor, Siza, Vluchtelingenwerk, ISK)

Speciale Stoelen Project: groepen in de samenleving met een "afstand tot theaterbezoek" krijgen VIP-ontvangst bij voorstellingen van Introdans: Een aantal stoelen wordt voor hen gereserveerd bij een generale in het Stadstheater. Zij worden ontvangen door Introdans en laagdrempelig meegenomen in de wereld van de dans.

(Speciaal) Onderwijs

Door een officiële samenwerking met de onderwijskoepel De Onderwijsspecialisten (25 scholen Speciaal Onderwijs) werkt Introdans we jaarlijks met 100 leerlingen uit speciaal onderwijs (VO en PO, alle clusters (van fysiek en mentale beperking tot gedragsstoornissen) aan een dansvoorstelling die in het theater wordt opgevoerd.

De Sprinklesclub: Introdans werkte de afgelopen jaren aan een format voor het vrijetijdscircuit voor danslessen waarin kinderen van het speciaal onderwijs samen met kinderen uit het regulier onderwijs kunnen dansen. Deze lessenreeks wordt de komende jaren uitgezet op geïnteresseerde dansscholen die inclusieve lessen willen geven.

Informele ontmoetingen

De Hub-Club wordt vanaf november 2020 een in Arnhem georganiseerde club-avond, waar publiek en collega's kunnen kennismaken met de professionele inclusieve danskunst. Onder het genot van een drankje laten Introdans en andere landelijke dansers/makers zien, wat er gebeurt als je optreedt in gemengde tableaus: diversiteit op de dansvloer.

Inclusiviteit

Door een jarenlang intensief beleid op inclusiviteit, staan de Ontmoetingsvoorstellingen van Introdans jaarlijks op het programma van Introdans in Stadstheater Arnhem. Hier treden Introdansers op met bijzondere partners (variërend van danser met een beperking, tot ouderen, autist, andere cultuur etc.), zie video's hieronder.

Video's De bijzondere ontmoetingen van Introdans, algemeen overzicht, 10 minuten:
https://www.youtube.com/watch?v=55DJL3W_9R0

De Bijzondere Ontmoeting met topsporters van Papendal, van TEAM NL, 10 minuten
https://www.youtube.com/watch?v=juzqS64VO-E&t=533s

De Ontmoeting Circular (danser met cerebrale parese) (2 minuten)
https://www.youtube.com/watch?v=778FOGPHA_E&t=2s

Stadstheater

Musis en Stadstheater Arnhem levert met haar activiteiten een belangrijke bijdrage aan de lokale en regionale economie en aan de aantrekkelijkheid, leefbaarheid en culturele profilering van de stad. MSA richt zich op alle inwoners in de brede regio en spant zich in om nieuwe doelgroepen aan zich te binden en inclusief te zijn in programmering en organisatie.

Voor jongeren

- Musis &Stadstheater heeft een Convenant met de gemeente Arnhem, schoolbesturen en een aantal Arnhemse cultuurinstellingen, voor het primair en speciaal onderwijs (PR8programma). 90% van de Arnhemse basisscholen nam deel aan het programma.
- Er zijn in totaal 43 schoolvoorstellingen, concerten en workshops georganiseerd voor 10.850 schoolkinderen (PO en VO). Dit aantal ligt fors hoger dan de zevenduizend kinderen van vorig jaar. Het voorgezet onderwijs uit Arnhem en omstreken wist onze huizen weer te vinden voor het bijwonen van workshops en de reguliere schoolvoorstellingen.
- Musis & Stadstheater werkt samen met de organisatie Playing for Success Arnhem. Playing for Success is een naschools programma voor kinderen van 9 tot 14 jaar die om sociaal-emotionele redenen op school niet helemaal goed in hun vel zitten. Playing for Success brengt leerlingen van middelbare scholen naar een uitdagende en inspirerende plek buiten de school om een positieve leerervaring op te doen. Doel van het leren op een bijzonder, inspirerende locatie is onder meer het vergroten van zelfvertrouwen, zelfbeeld en motivatie en het voorkomen en verminderen van schooluitval. Gedurende tien weken hebben in totaal veertien leerlingen van verschillende scholen van het voortgezet onderwijs gewerkt aan verschillende opdrachten op het toneel van de grote zaal, de kleedkamers, de foyers van het Stadstheater en het podium van de Muzenzaal.
- Een ander project voor jongeren is dat Musis&Stadstheater zich samen met JINC inzet voor leerlingen uit het VMBO en Praktijkonderwijs met bliksemstages, sollicitatietrainingen en het programma Baas van Morgen. Musis en Stadstheater gelooft, net als JINC dat ieder kind talent heeft en strijdt daarom voor een samenleving waar je achtergrond niet je toekomst bepaalt.
- Sinds 2019 bestaan de Cultuur Hooligans, het jongeren cultuurpanel van Musis & Stadstheater. Dit is een kritische en dynamische club jonge honden die meedenken op het gebied van programmering en marketing. Zij geven hun ongezouten mening en denken mee over hoe leeftijdsgenoten bereikt kunnen worden.

Programma theater Inclusief

- Musis & Stadstheater verwelkomde ruim 1.400 ouderen van Stichting Vier het Leven bij onze voorstellingen en concerten. Een mooi voorbeeld van een inclusief project is het project met bewoners uit de wijk Kronenburg. Zij werden uitgenodigd voor de voorstelling *Onze straat* van Het Nationale Theater.
- In samenwerking met Rozet MEEDOEN heeft een groep mensen, die woonachtig is rondom het Croydonplein in de wijk Kronenburg, een onvergetelijke theaterervaring gekregen. De bewonersgroep is in hun vertrouwde omgeving tijdens een koffieochtend in het wijkcentrum verrast met een filmpje over de voorstelling, vervolgens zijn zij met een touringcar naar het Stadstheater gereden voor een meet & greet met de directeur, rondleiding, lunch en gesprek over voorstellingsthema's uit *Onze straat*. Een week later hebben de zij de voorstelling bezocht; de meesten waren nog nooit in het theater geweest.

Verdieping & verrijking
Programma's rondom voorstellingen en concerten, maar ook op zichzelf staande programma's. Denk aan een inleiding, nagesprek, workshop, iftar of dansbattle. In 2019 waren er in totaal 182 van dergelijke activiteiten, waaronder:

- Maandelijks lunchlezingen voor 10 euro. Specifiek de bijeenkomst *Muziek, geheugen en Alzheimer* door Prof. dr. Wiesje van der Flier was relevant en een groot succes. De lezing was uitverkocht en het publiek was divers, een mix van ouderen en professionals uit de zorg.
- Voorspel, de gratis jaarlijkse seizoensopening trok dit jaar 1.600 bezoekers. Zij maken een middag lang kennis met het aanbod voor het nieuwe seizoen.

Culturele verhuringen (dit zijn dus verhuringen, maar wel met culturele tarieven

- Musis en Stadstheater ontvangt jaarlijks verschillende amateurgezelschappen en semiprofessionele gezelschappen.
- De podia zijn opengesteld voor talrijke eindpresentaties en voorstellingen van theater- en dansscholen uit Arnhem en regio, zoals Menander, Goog, VKA en RijnIJssel College. De komende jaren willen Musis & Stadstheater hun maatschappelijke functie behouden en uitbouwen en een podium bieden aan een groot deel van de Arnhemse bevolking. Zij hebben de wens dat de drempel laag is en dat het Stadstheater en Musis belangrijke plekken blijven waar de inwoners uit stad en regio de podiumkunsten kunnen bezoeken.

ORGANISATIESTRATEEG



Een huis voor iedereen

Ambitiedocument voor een eigentijdse Schouwburg voor stad & regio

Eigenaar: Alliantie Lauwersgracht

Versie: definitief

Datum: 11 januari 2019

'Ook toekomstige generaties tot trotse eigenaars maken van een nieuwe schouwburg.' (Hans Verbugt)

'Zorgen dat Oost-Nederland een factor van belang blijft in het land, zowel economisch als cultureel.' (Ruud van Meijel)

'Dans en theater dichter bij de mensen brengen en dagelijks zichtbaar maken in het hart van de stad.' (Ton Wiggers)

Thomas van Dalen Advies
Laurierstraat 89 II
1016 PJ Amsterdam

+31 (0)6 29 00 51 73
thomas@thomasvandalen.nl
www.thomasvandalen.nl

Bank: 78.69.32.309
KVK: 54530075
BTW: NL1952.15.072.B01

Inhoud

Voorwoord 4

1 Inleiding 5

1.1 Achtergrond: de Lauwersgracht alliantie 5

1.2 De opgave voor de verdiepingsfase 6

1.3 Toelichting op de gevolgde aanpak 7

1.4 De status van dit rapport 8

2 Trends en ontwikkelingen 9

2.1 Ook cultuurbeleid vraagt dat overheden samenwerken 9

2.2 Culturele ecosystemen als uitgangspunt voor beleid 9

2.3 Kunst en cultuur zijn cruciaal in stedelijke ontwikkeling 10

2.4 Oost-Nederland mag niet achterop (blijven) lopen 11

3 Motieven om te investeren 13

3.1 De grotere drijfveren achter dit plan 13

3.2 Inhoudelijk motief: de podiumkunsten vernieuwen 14

3.3 Niet afwachten, maar vormgeven aan de toekomst 14

3.4 Onvermijdelijke problemen met gebouwen oplossen 15

4 Ambitie: een huis voor iedereen 16

4.1 Cultuurgebouw zonder drempels 16

4.2 Het concept rust op drie pijlers 16

4.3 Het concept vergt een multifunctioneel, flexibel gebouw 17

4.4 Smart city, smart theatre; de toekomst begint in Arnhem 18

5 Publiek en programma: een onlosmakelijk geheel 19

5.1 Een gedeelde visie als basis 19

5.2 Wederzijdse inspiratie en uitwisseling 19

5.3 Geen eenheidsworst, maar sterke eigen profielen 20

5.4 Een afgestemd educatieprogramma heeft veel potentie 20

6 Organisatie en gebouw zijn dienstbaar en flexibel 22

6.1 Samenwerken met afgebakende verantwoordelijkheden 22

6.2 Profiteren van een netwerkstructuur van professionals 22
6.3 Programma van eisen ≠ optelsom van ruimtebehoeftes..... 23
6.4 Vervolgstappen: implicaties in beeld brengen..... 24

Bijlage 1. Inventarisatie educatie 26

Voorwoord

Het Gelders Orkest, Introdans, Toneelgroep Oostpool en Musis & Stadstheater Arnhem weten elkaar al geruime tijd goed te vinden. Dit heeft al vele mooie projecten opgeleverd. Sinds twee jaar zijn wij met elkaar in gesprek om deze samenwerking te intensiveren. In de zomer van 2018 heeft dit geresulteerd in de oprichting van Stichting Lauwersgracht Alliantie. Het samenwerken deed bij ons de behoefte groeien om ook samenwonen te onderzoeken. Zowel gemeente Arnhem als provincie Gelderland steunen ons hierin. Het gesprek is in een stroomversnelling geraakt na opname van deze ambitie in het gemeentelijk Coalitieakkoord 2018-2022.

Voor u ligt de tussenrapportage van het haalbaarheidsonderzoek dat onder onafhankelijke begeleiding van Thomas van Dalen tot stand is gekomen. Wij danken gemeente Arnhem dat zij ons de ruimte heeft geboden onze ambities verder te onderzoeken en daar woorden aan te geven. De uitkomsten stemmen positief. Wij vertrouwen erop dat gemeente en provincie ons zullen steunen in de volgende stap van ons onderzoek naar een gezamenlijke toekomst onder één dak.

Hans Verbugt, directeur Musis & Stadstheater Arnhem
Ruud van Meijel, zakelijk directeur Toneelgroep Oostpool
Ton Wiggers, algemeen directeur Introdans
Wiebren Buma, directeur Het Gelders Orkest

1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden kort de achtergrond, de opgave en de opbouw van het doorlopen traject toegelicht. Ook geeft het hoofdstuk aan welke status aan deze rapportage mag worden toegekend en welk doel het wil dienen.

1.1 Achtergrond: de Lauwersgracht alliantie

Sinds 2015 hebben Musis & Stadstheater Arnhem, Introdans, Toneelgroep Oostpool, Het Gelders Orkest, gemeente Arnhem en provincie Gelderland zich verenigd in de Lauwersgracht Alliantie[1]. De ambities van de alliantie zijn vastgelegd in het 'Ambitiedocument Lauwersgracht Alliantie' dat op 27 juni 2016 door de partijen werd ondertekend. Bijzonder aan de alliantie is dat het artistiek-inhoudelijke ambities van vier culturele instellingen koppelt aan de grote en door het algemeen belang gedreven strategische agenda van overheden. Dit is terug te lezen in de meerledige doelstelling van de alliantie die als volgt is samen te vatten:

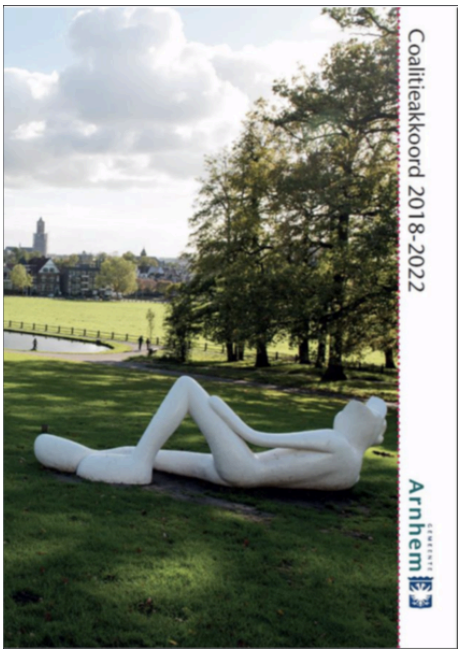
Het doel van de alliantie is om een stevige, brede basis voor alle podiumkunsten in Arnhem te creëren, om de door het Rijk gefinancierde topgezelschappen goed te faciliteren, en om zo bij te dragen aan een toekomstbestendige culturele infrastructuur en aan een aantrekkelijke stad en regio voor wonen, werken en verblijven.

Van inhoudelijke samenwerking tot nadenken over huisvesting

In de afgelopen jaren zijn door de alliantie al enkele mooie coproducties tot stand gebracht die vroeger ondenkbaar waren. Een prachtig voorbeeld is de gelauwerde samenwerkingsproductie Kogelvis. Ook buiten de coproducties vond er intensieve uitwisseling plaats tussen medewerkers van de betrokken organisaties. Inmiddels bestaan er werkgroepen met verschillende expertisegebieden waarin professionals van de betrokken organisaties samen plannen maken voor de alliantie. Dit strekt zich uit van programmering en educatie tot marketing en techniek. Hoewel de instellingen verschillende opdrachten en (hoofd)financiers hebben is duidelijk dat ze elkaar op inhoud goed kunnen vinden. De partijen delen niet alleen de liefde voor Arnhem en de regio, maar ze delen ook een grote betrokkenheid bij het gebouw waarin voorstellingen en inwoners van de stad en de regio elkaar ontmoeten: het Stadstheater. De partijen zien de urgentie om de mensen een voorziening te geven die deze regio verdient. Arnhem biedt haar inwoners van de stad en haar verzorgingsgebied nu niet wat andere steden wel doen. Het huidige Stadstheater is een verouderd en weinig aantrekkelijk, gesloten gebouw dat in zijn verschijningsvorm haaks staat op de visie en de ambities van zowel de betrokken individuele organisaties als van de alliantie.

[1] De alliantie dankt haar naam aan park Lauwersgracht. Dit park ligt tussen Musis en het Stadstheater in en staat daarmee symbool voor de nagestreefde verbinding tussen de podia Musis & Stadstheater en podiumkunstinstellingen Toneelgroep Oostpool, Introdans en Het Gelders Orkest.

1.2 De opgave voor de verdiepingsfase



Eerder gemeentelijk onderzoek heeft aangetoond dat zowel Stadstheater Arnhem als Toneelgroep Oostpool en Introdans een lastige huisvestingssituatie kennen. Vooral de situatie van het Stadstheater is urgent te noemen. Het coalitieakkoord 2018-2022 benoemt om die reden ook de noodzaak voor toekomstbestendige huisvesting voor de partijen en legt enkele voor deze opgave relevante afspraken vast:

- *Het [is] noodzakelijk de in Arnhem gevestigde culturele gezelschappen een passende, eigentijdse en toekomstbestendige huisvesting te bieden. De gezelschappen werken op dit moment samen aan plannen daarvoor. Deze ambitie ondersteunen we.*
- *De investeringen in gebouwen gaan niet ten koste van inhoudelijke programma's op het gebied van kunst en cultuur.*
- *[Er] wordt €1,6 miljoen extra kapitaallasten gereserveerd vanaf 2022 ten behoeve van cultuurinvesteringen, in elk geval voor een toekomstbestendige huisvesting van Stadstheater Arnhem, Toneelgroep Oostpool en Introdans. We ondersteunen de ambitie van deze organisaties en Het Gelders Orkest om tot een intensievere samenwerking en te komen.*

Er is overeenstemming over het feit dat investeringen nodig zijn om de huisvesting op orde te brengen. De vraag is alleen op welke manier die het beste kunnen worden ingevuld. De overtuiging van de alliantiepartners is dat het een aanzienlijke gemiste kans is om de huisvestingsvraagstukken los van elkaar te beschouwen. Dit omdat de partijen gezamenlijk iets heel nieuws kunnen maken; een gedeeld gebouw tilt de reeds bestaande samenwerking in één klap naar een nationaal toonaangevend niveau. Door meer samenwerking tussen producerende instellingen en het Stadstheater ontstaat een voorziening die voor alle inwoners van de stad en de regio substantieel aan relevantie en betekenis wint.

Dit ideaal is in de afgelopen maanden in verschillende bijeenkomsten in wisselende samenstelling onderzocht en aangescherpt. Er was tot dat moment al veel over gepraat, maar zowel de inhoudelijke ambities als de gebouwelijke ‘dromen’ vergden uitwerking en aanscherping. We hebben onderzocht wat de verbinding tussen de producerende partijen Introdans en Toneelgroep Oostpool met het Stadstheater oplevert. Een kleine greep uit de vragen die ons in dat onderzoek dreven:

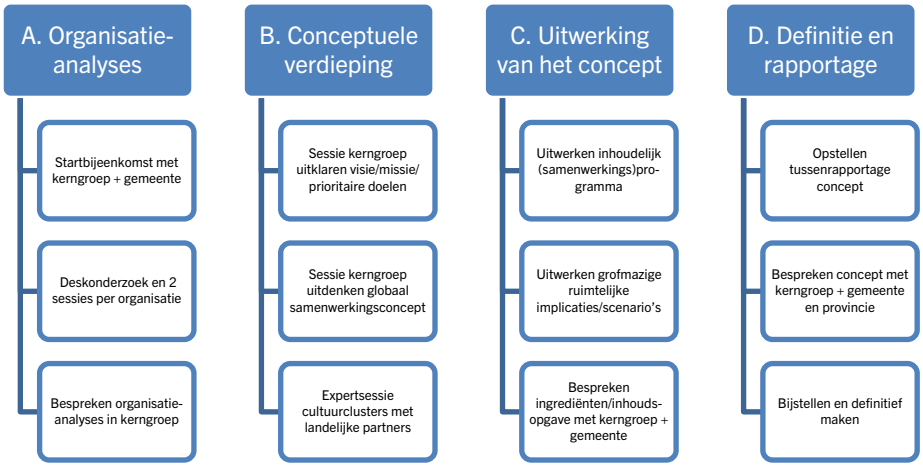
- Voor wie is het Stadstheater-nieuwe-stijl bedoeld?
- Hoe kunnen de artistieke ‘power’ en de uitstraling van Introdans en Oostpool nog beter voor de stad en de regio worden benut?
- Wat voor gebouw is daarvoor nodig?
- En hoe vertaalt dat zich zowel organisatorisch en bedrijfsmatig als programmatisch en fysiek?

1.3 Toelichting op de gevolgde aanpak

In de afgelopen maanden is in nauwe afstemming met de gemeente Arnhem en de provincie Gelderland een proces doorlopen om deze vragen te kunnen beantwoorden. Gemeente Arnhem en provincie Gelderland hebben in dit proces heel bewust het voortouw gegund aan de cultuurinstellingen.

Het proces startte met separate bijeenkomsten met het management van de drie organisaties Introdans, Toneelgroep Oostpool en Musis & Stadstheater[2]. Daarbij werd de startsituatie van de organisaties nader onder de loep genomen. In een aantal daarop volgende plenaire sessies werd het samenwerkingsconcept verder uitgewerkt. Vanuit de kerngroep werden opdrachten verstrekt aan specialistengroepen waarin medewerkers vanuit de verschillende organisaties samenkwamen. Zo is gewerkt aan deelopdrachten rondom programma, marketing en educatie/inclusie. Ook vond een eerste oriëntatie plaats op de eventuele verschillende scenario's of varianten waarin het concept kan worden belegd. Tot slot zijn de resultaten samengebracht in deze rapportage.

Tijdens een speciale expertsessie waarbij naast gemeentelijke vertegenwoordigers ook alle betrokken medewerkers en vertegenwoordigers van de Raden van Toezicht aanwezig waren, werden de ideeën aangescherpt aan die van ervaringsdeskundigen. Het ging daarbij om mensen die ervaring hebben met cultuurgebouwen waarin productie en presentatie samenkomen. We spraken met: Jerry Aerts (de Singel, Antwerpen), Melle Daamen (voorheen Theater Rotterdam en Stadsschouwburg Amsterdam), Jan van der Putten (Verkadefabriek, 's-Hertogenbosch), Henk Scholten (Onderwijs- en Cultuurcomplex, Den Haag).



[2] Omdat de organisatie naar verwachting maar beperkt beslag zal leggen op de ruimte in een nieuw Stadstheater, was het Gelders Orkest tijdens de verdiepingsfase alleen zijdelings betrokken.

1.4 De status van dit rapport

Dit rapport is te beschouwen als een tussenrapportage. Het is het resultaat van de zogenaamde 'verdiepingsfase'. Het is het startpunt voor een intensivering van het gesprek met bestuurders en met politici. Na bespreking zal de fase van scenarioplanning en uitwerking moeten ingaan.

Dit rapport is het aangekondigd vervolg op de samenwerking binnen de Lauwersgracht Alliantie. Na de inhoudelijke samenwerking en verschillende coproducties werd het tijd om te laten zien hoe de faciliteiten (lees: de huisvesting) zo kunnen worden ingericht dat de podiumkunsten in Arnhem naar een fundamenteel hoger plan worden getild. Tegelijk met een duurzame inbedding/omarming van de (bijna volledig) door het Rijk gesubsidieerde topspelers Toneelgroep Oostpool en Introdans moet dit zich vertalen in een nieuwe propositie naar het Arnhemse publiek. Het rapport is het resultaat van twee maanden onderzoek en overleg. Met dit plan maakt de alliantie de belofte waar aan bestuurders en politici van provincie en stad om globaal te schetsen wat gebouwelijke samenwerking voor de stad en de regio betekent.

2 Trends en ontwikkelingen

Het (cultuur)beleid van Nederlandse overheden is sterk in ontwikkeling. Er wordt volop gezocht naar nieuwe manieren om gezamenlijke doelen te bereiken. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste trends en ontwikkelingen benoemd. Ook worden de concrete voorbeelden aangehaald van inspirerende initiatieven elders die al in een veel verder gevorderd stadium van ontwikkeling zijn.

2.1 Ook cultuurbeleid vraagt dat overheden samenwerken



Overheden, maatschappelijke instellingen en private partijen zijn op zoek naar manieren om oplossingen te vinden voor de vraagstukken van deze tijd. Vaak past de werkwijze van vroeger niet meer. Voor een antwoord op de grote trends en ontwikkelingen (met als koplopers globalisering en digitalisering) en de vraagstukken die daaruit volgen, volstaan de oude structuren niet. Van benaderingen die zich minder gelegen laten liggen aan de klassieke grenzen van bestuurlijke domeinen en vakgebieden mag meer worden verwacht. En dat geldt evenzeer voor economie en ruimtelijke ordening als voor cultuur. Zo'n benadering treffen we bijvoorbeeld aan in het recente onderzoek naar opgaven en kansen voor de ontwikkeling van Oost-Nederland[3] (zie afbeelding). Daaruit komt naar voren dat Rijk, provincies en gemeenten door samen te werken aan dezelfde doelen tot meer resultaat kunnen komen. Het deskonderzoek, de bijeenkomsten en de individuele sessies leren dat de ambities rondom de Lauwersgracht moeten worden geplaatst binnen deze grotere context.

2.2 Culturele ecosystemen als uitgangspunt voor beleid

Een vergelijkbare benadering geldt ook voor het cultuurbeleid in Nederland. De financiering van het landelijk podiumkunsten-bestel loopt grotendeels langs klassieke lijnen. Het Rijk subsidieert de productie van theater en dans in ons land en zo ook Toneelgroep Oostpool en Introdans. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de presentatie van theater en dans en houden daarom theaters zoals Stadstheater Arnhem & Musis in stand. Ook verwacht het Rijk van gemeenten dat zij de huisvesting van de door hen gesubsidieerde gezelschappen faciliteert. En de provincies hebben een wat abstracter geduide verantwoordelijkheid voor spreiding en ondersteuning. Het algemeen besef bestaat dat deze verdeling niet meer helemaal van deze tijd is. Het leidt in elk geval tot afstemmingsproblemen. Mede daarom pleitte de Raad voor Cultuur in haar verkenning in 2017 voor een benadering van deze sector in termen van 'ecosystemen' of cultuurregio's, zoals verwoord in het volgende citaat:

'De stedelijke cultuurregio is als cultureel ecosysteem een interessant aangrijpingspunt voor beleid. Er is in zo'n regio voldoende kritische massa aanwezig om een rijk en veelzijdig cultureel klimaat te

[3] Recent onderzoeksrapport van de Rijksoverheid in het kader van de pilot 'Vernieuwing gebiedsagenda Oost-Nederland'. Zie: https://www.leerplatformmirt.nl/mirt+in+de+regio/oost-nederland/1028561.aspx?t=Rijkshuiswerk+Gebiedsagenda+Oost-Nederland

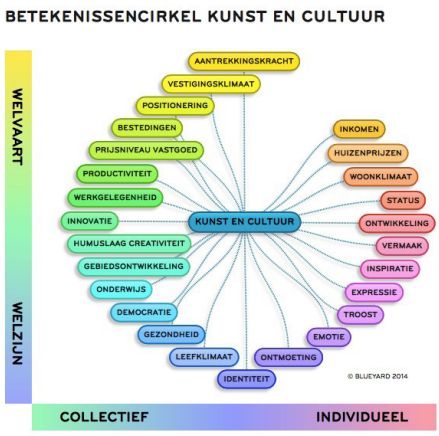
ondersteunen. De verwevenheid van voorzieningen maakt het mogelijk om te sturen op samenhang, om tot een taakverdeling over te gaan en om het aanbod af te stemmen. Als gevolg hiervan zijn in zo'n stedelijke regio vrijwel altijd verschillende overheden betrokken. De benadering gaat dus uit van samenwerking tussen gemeenten en provincies en het Rijk, en breekt met het idee dat iedere gemeente of provincie het alleen kan opknappen.'[4]

De ambities van Cultuurregio 025



Het pleidooi van de Raad voor Cultuur is opgepakt. Inmiddels zijn in ons land, mede op verzoek van de minister, verschillende regioprofielen gemaakt. Bij het opstellen daarvan werkten coalities van gemeenten, provincies en culturele instellingen samen. Ze brachten de grote overstijgende kansen en uitdagingen in beeld en deden voorstellen voor gezamenlijke aanpakken. Arnhem en Nijmegen pakten deze uitdaging samen op. In intensieve samenwerking tussen de instellingen en overheden is in de afgelopen maanden een ambitieus programma tot stand gebracht.[5] In het zogenaamde 'Groeidocument 025' wordt geschetst hoe de steden meer naar elkaar toe groeien en één gebied vormen. Een van de gepresenteerde 'proeftuinen' uit deze regio is gericht op intensivering van de samenwerking van overheden. Gemeenten en provincie willen gezamenlijke opgaven formuleren en ook de subsidie-instrumenten afstemmen. Ook het gesprek met de rijksoverheid moet in gezamenlijkheid worden aangegaan. Dit Regioprofiel is samen met alle andere profielen naar verwachting het begin van een grote verandering in het cultuurbeleid waarin meer in termen van netwerken wordt gedacht dan in termen van afgebakende verantwoordelijkheden. Het ligt in de lijn om ook de ambities ten aanzien van het nieuwe Stadstheater te betrekken bij de gesprekken in het kader van het traject 025.

2.3 Kunst en cultuur zijn cruciaal in stedelijke ontwikkeling



De regioprofielen leren dat de benadering van kunst en cultuur als een relatief geïsoleerd beleidsdomein dat vooral het verstrekken van subsidies tot kern heeft niet meer van deze tijd is. Bestuurders en politici van nu respecteren doorgaans de inhoudelijk autonomie van de kunsten en zijn tegelijkertijd in staat om het cultuurbeleid te relateren aan het grotere strategisch beleid van hun stad. En die benadering doet recht aan de vele betekenissen die kunst en cultuur in de samenleving heeft, zowel op individueel als op collectief niveau. De afbeelding hierboven, gemaakt door Geert Boogaard van bureau Blueyard, schetst de breedte het spectrum van betekenissen dat aan kunst en cultuur is verbonden. Het is niet compleet, maar geeft een goede indruk van de reikwijdte.

[4] Bron: Raad voor Cultuur (2017). Verkenning 'Cultuur voor stad, land en regio'.
[5] Het betreft de instellingen die vertegenwoordig zijn in Cultuur Netwerk Arnhem en Cultuur Netwerk Nijmegen en de overheden Arnhem, Nijmegen en provincie Gelderland.

Ook Introdans, Toneelgroep Oostpool en Musis & Stadstheater hanteren deze brede benadering van kunst en cultuur als vertrekpunt voor het denken over een nieuw theater. Zowel in de individuele sessies als in de gezamenlijke bijeenkomsten waren de grote maatschappelijke uitdagingen van deze regio vertrekpunt voor het denken. Bijdragen aan oplossingen is een leidend motief voor deze nieuwe plannen. Dit engagement lijkt het particuliere organisatiebelang te overstijgen.

2.4 Oost-Nederland mag niet achterop (blijven) lopen

Met de ideeën om de succesvolle samenwerking tussen Stadstheater & Musis, Toneelgroep Oostpool en Introdans naar een hoger plan te tillen door een gezamenlijk cultuurgebouw in te richten sluit de Lauwersgracht alliantie aan bij een grotere ontwikkeling. Hieronder volgens enkele inspirerende voorbeelden van collega's in binnen- en buitenland. De gesprekken met de partners leren dat er geen gesprek voorbijgaat met het Rijk of met de Raad voor Cultuur waarbij niet gevraagd wordt naar de stand van de plannen van de alliantie. Maken Arnhem en de regio de gewekte verwachtingen waar? Om een stevige en onderscheidende positie binnen de landelijke culturele basisinfrastructuur in te kunnen nemen is het volgens de alliantiepartners nodig om door te pakken.

AMSTERDAM | Uit een persbericht van 19 sept. 2017: 'Het gaat goed, maar het kan beter. (...) Het theater wordt een onmisbaar instrument in het publieke debat over mens en samenleving. Stadsschouwburg Amsterdam en Toneelgroep Amsterdam willen dit internationaal eigentijds theater samen vormgeven vanuit de overtuiging dat dit alleen mogelijk is vanuit één gezamenlijk gedragen visie.'

ROTTERDAM | Sinds 2017 is de Rotterdamse Schouwburg gefuseerd met het Ro Theater, Productiehuis Rotterdam en Wunderbaum. 'Wij gaan samen verder onder de naam Theater Rotterdam: theater en gezelschap in één. Onze programmering, vol actualiteit, maatschappelijke urgentie en artistieke vernieuwing is toegankelijk voor iedereen. Onze twee hoofdlocaties zijn de Rotterdamse Schouwburg en het Ro Theater.'

DEN HAAG | Het Nationale Toneel, NTjong, Theater aan het Spui en de Koninklijke Schouwburg zijn sinds 1 januari 2017 Het Nationale Theater (HNT). Het Nationale Theater is het grootste reizende toneelgezelschap van Nederland met meerdere eigen theaters en zalen in Den Haag. Het Nationale Theater is een gemeenschapshuis: een open en bruisend huis waar verschillende groepen toeschouwers zich thuis voelen, waarmee ze zich identificeren, waar ze trots op zijn. Een thuis waar gevierd, beleefd, herdacht en samen gedacht wordt. Een plek voor houvast, visie en vermaak.

GRONINGEN | Het Noord Nederlands Toneel (NNT) staat per 1 januari 2017 onder nieuwe leiding die ook werkt voor dansgezelschap Guy & Roni. De ambities zijn groot. Beide gezelschappen delen de artistieke en zakelijke directie, maar kennen zelfstandige stichtingen met elk hun eigen RvT. NNT is een BIS-toneelgezelschap is en Guy & Roni wordt gefinancierd door het fonds Podiumkunsten. Samen bouwen de organisaties aan een interdisciplinair theaterhuis waarin alle disciplinekaders worden opgeheven.

In Theater de Machinefabriek, de theaterwerkplaats van het gezelschap, gaan iedere vrijdagavond vanaf 17.00 uur de deuren wagenwijd open voor 'Machinefabriek RAW': 'Een plek waar je aan het eind van de week naar toe gaat met vrienden of collega's om bij te praten, lekker te eten, en je vervolgens te laten verrassen door een voorstelling, expositie, lezing of optreden. Alles wat ruw, rauw of onaf is, in ontwikkeling, op kweek of in de steigers verdient hier een plek. Iedere vrijdagavond heeft een ander programma. Je kunt komen en gaan wanneer je wilt en je mag altijd blijven eten.'

GENT, BELGIË | 'NTGent is een Stadstheater in Gent, Vlaanderen, België, Europa. We beschouwen deze stedelijke omgeving, inclusief zijn rijke cultuurgeschiedenis en de snel veranderende demografie, als de vanzelfsprekende context voor onze huisdramaturgie. Niet in enge zin of via een vernauwende invalshoek, maar als uitnodiging om naar de stad en zijn inwoners te kijken als lokaal en Europees tegelijk. We zijn ervan overtuigd dat 'interlokaal' en 'internationaal' volstrekt complementair zijn: in een professioneel netwerk maar ook als benaderwijze van het publiek. Wat het repertoire betreft willen we inhoud en verhalen (klassieke stukken en andere) combineren volgens het principe: fictie meets non-fictie.'

'HET DUITS MODEL' | Journalist Wijbrand Schaap op Cultuurpersbureau.nl, 18 december 2014: 'De maker van kunst heeft er tegenwoordig een geweldig belang bij om de zalen vol te hebben, en dus zijn theater en gezelschap veel meer met hetzelfde bezig dan vroeger. Waarom dan nog scheiden? Veel beter is het wanneer het hele gebouw en het hele gezelschap één gezamenlijk doel hebben: een huis te zijn met echte gastheren, die precies weten wat er in hun huis gebeurt, wie daar welkom is, en wat daar te zien is. Het huis kan nu echt een band opbouwen met het publiek. In andere landen gebeurt dat al eeuwen. Met goed resultaat. Nederlandse kunstliefhebbers kijken altijd vol jaloezie naar onze oosterburen, waar de stadstheaters niet alleen bakken met geld hebben, maar ook eigen huizen, vaste publieken en flexibele programmering.'

In de afgelopen jaren is het bewustzijn sterk gegroeid dat Rijk, provincies en gemeenten samen moeten werken om tot betere resultaten van beleid te komen. Dit geldt ook voor het cultuurbeleid. De Raad voor Cultuur stelt dat samenwerking in een cultuurregio's ervoor kan zorgen dat er meer samenhang in het aanbod ontstaat. Op die manier kunnen ook de Rijksmiddelen nog beter aansluiten bij de regionale doelen en wordt de impact groter. In meerdere steden (met name in de Randstad) kreeg deze samenwerking al handen en voeten. Daar ontstonden gedeelde voorzieningen voor landelijk gefinancierde gezelschappen en lokaal gefinancierde schouwburgen. Inhoudelijk sluiten de ontwikkelingen in het Oosten aan, maar qua gebouwen en investeringen loopt de regio achter. Er zijn toekomstgerichte besluiten nodig om de positie van de Oostelijke gezelschappen in het landelijk bestel te versterken.

3 Motieven om te investeren

Er zijn veel verschillende motieven die volgens de alliantie moeten worden meegewogen bij de beoordeling van dit plan. In dit hoofdstuk werken we de verschillende lagen in de argumentatie voor investeren in een nieuwe voorziening aan de Lauwersgracht uit. We starten bij de grote maatschappelijke drijfveren, daarna volgen de podiumkunst-inhoudelijke motieven, en we sluiten af met de meest praktische overwegingen.

3.1 De grotere drijfveren achter dit plan

Trots op deze regio, trots op deze stad

De inwoners van deze regio beseffen niet altijd hoe mooi en hoe bijzonder hun omgeving is. Dat in Arnhem topkunst wordt gemaakt die overal in Nederland, zelfs in de hele wereld, op volle zalen mag rekenen, lijken veel mensen niet te weten. Er is geen andere stad buiten de Randstad met zoveel rijksgesubsidieerde instellingen. Van onderwijsinstellingen, talentenprogramma's tot topgezelschappen: de keten is hier vrijwel compleet.

Arnhem maakte naam als modestad en Toneelgroep Oostpool, Introdans en Het Gelders Orkest zijn een wereldwijd visitekaartje voor de regio. Zij merken dat veel niet-inwoners warme gevoelens voor deze regio koesteren. Door beter zichtbaar te worden in de stad kunnen de gezelschappen meer bijdragen aan dat positieve (zelf)beeld.

Investeren in cultuur om positie te behouden

De partijen benadrukken de grote betekenis van een grootstedelijk en innovatief cultuuraanbod (en dito faciliteiten) om de competitieve positie van stad en regio in het land, en vooral ten opzichte van de Randstad, te behouden. Dit is van aantoonbaar belang voor vestigingsbeslissingen van zowel bedrijven als van burgers. Investeren in kunst en cultuur en in het behoud en vasthouden van kunstenaars en creativiteit is van fundamenteel belang voor de ontwikkeling van de regio.

Werken aan een samenleving die werkelijk inclusief is

Zoals niemand die de programma's van de partijen kent zal verrassen onderschrijven ze het grote belang van een inclusieve samenleving waarin iedereen mee doet en waarin culturele uitwisseling de grenzen van subculturen overstijgt. Het cultuuraanbod en de gebouwen waarin dit wordt aangeboden moeten hierbij aansluiten en dit mee mogelijk maken. Dat geldt ook voor onze organisaties. De schouwburgen waren ooit een bastion voor de burgerlijke elite. Deze tijd vraag om een publieke voorziening die een bredere aantrekkingskracht heeft.

Sterke binnenstad voor een sterke regio

De partijen zien het als noodzaak om mede door kunst en cultuur plekken te creëren die het verschil te maken. De binnenstad van Arnhem maakte door de investeringen in de afgelopen jaren al een sprong en dat is voelbaar in de hele regio. Het werk is echter nog lang niet af. Inwoners

verdienen een stadshart waarin publiek en commercie, cultuur en maatschappelijke waarden met elkaar in balans zijn en elkaar versterken.

Het Koningsplein heeft een impuls nodig. De Sint Walburgiskerk wordt ontwikkeld, het politiebureau komt leeg te staan en het plein rondom het Stadstheater maakt de potentie niet waar. De ruimtelijke verbinding tussen Stadstheater en Musis is bovendien zwak. Herontwikkeling van het Stadstheater kan een vliegwiel vormen voor de ontwikkeling van dit hele stuk van de binnenstad.

3.2 Inhoudelijk motief: de podiumkunsten vernieuwen



In gesprekken over de toestand van de podiumkunsten wordt vaak verwezen naar de negatieve impact van de landelijke bezuinigingen. De middelen zijn verdund en het gesubsidieerd aanbod staat sterk onder druk. De angst voor tekorten in de gebouwexploitatie krijgt soms te veel grip op het programma. Als bezoekersaantallen belangrijker worden dan de inhoud verliezen voorzieningen hun maatschappelijke en culturele waarde. In Arnhem zal dit niet snel gebeuren, maar voor de rijksgezelschappen, die de opgave hebben door het hele land te spelen, is deze context een gegeven. Ook zonder bezuinigingen zou echter sprake zijn van een uitdagende tijd. Een bezoekje aan een schouwburg is voor Nederlanders niet meer zo vanzelfsprekend. Vroeger hoorde dit bij het reguliere gedragspatroon van een deel van de samenleving. Lange tijd hebben de podiumkunsten in een relatief beschermd gebied kunnen functioneren. In diezelfde tijd is het vrijetijdsaanbod enorm toegenomen. Het onderscheid tussen hoge kunst en lage kunst vindt tegenwoordig bijna niemand meer interessant. Daarmee hebben podia en gezelschappen het veel lastiger gekregen. Publiek is nu grillig en kiest steeds vaker op het laatste moment. De klassieke middelen om mensen te binden werken niet, en je kunt ook niet meer volstaan met een voorstelling tussen acht en tien. Mensen verwachten een complete ervaring, een *experience*. De furore die festivals en locatietheater de laatste jaren maakten spreekt boekdelen.

Het gebouw als obstakel

De schouwburgen uit het begin van de voor-vorige eeuw passen niet meer bij deze opgave. Sterker nog: het zijn obstakels geworden. Ze hebben niet de uitstraling die past bij deze tijd; ze bieden niet de flexibiliteit, de kwaliteit, de service en de technische mogelijkheden die burgers normaal vinden. En hierin vinden we de cultuur-intrinsieke motivatie van de partijen van de alliantie. Ze willen graag, samen met de overheden, een gebouw ontwikkelen dat de noodzakelijke vernieuwing van de podiumkunsten faciliteert, zodat meer mensen zich verbonden voelen met theater en dans. En zodat de inzet van makers en overheden ook daadwerkelijk overkomt.

3.3 Niet afwachten, maar vormgeven aan de toekomst

De partijen van de alliantie zitten niet bij de pakken neer. Ze willen zich juist graag tot het volle leven en tot de hele stad en de brede regio verhouden. In hun ogen is een theater bedoeld voor iedereen. Tegelijk is wel duidelijk dat de partners flink moeten uitpakken om voor de langere termijn positie te behouden. De programma's moeten, net als het nu als is, actueel zijn en mensen

in het hart raken. Maar nog meer dan nu moeten alle middelen uit de kast worden gehaald om ieder op de geëigende manier te bereiken en mensen uit hun 'bubbel' te trekken. Marketing en randprogrammering moeten van topniveau zijn. Het hele verhaal moet kloppen: van gebouw tot inrichting, van ontvangst tot programma. Bezoekers willen een dialoog aan kunnen gaan met makers en acteurs; een simpele inleiding is niet genoeg. Voor al deze zaken is een kloppend gebouw een belangrijke voorwaarde. Het moet flexibel zijn en zich kunnen aanpassen aan de doelgroep en aan het programma. Ook in sfeer moet het de kleur aan kunnen nemen die nodig is: klassiek rood pluche wanneer dat gewenst is en rauw en industrieel op een ander moment. Het prikkelen van de verbeelding moet zich niet beperken tot dat wat op het podium staat. Al aan de buitenkant van het gebouw moet het beginnen.

3.4 Onvermijdelijke problemen met gebouwen oplossen

Er is reeds het nodige onderzoek verricht naar de huisvestingsvraagstukken waarmee de drie partijen kampen. Het is onvermijdelijk dat de overheden en instellingen op korte termijn tot actie overgaan om de huisvesting en de functies veilig te stellen.

- Zoals al jaren bekend is het Stadstheater dringend aan grootscheepse renovatie toe. Zowel om technische redenen als om inhoudelijke redenen kan niet langer gewacht worden met de aanpak van deze problematiek. Het vergt een meerjarenplanning met grote impact op de bedrijfsvoering. Als er vernieuwd gaat worden zou het daarom een gemiste kans zijn als de implicaties van trends en ontwikkelingen niet worden meegewogen in de keuzes.
- Introdans is gevestigd in een pand met veel achterstallig onderhoud. Daarvoor zijn geen of onvoldoende middelen gereserveerd. Daarnaast bestaat bij de organisatie een groot verlangen naar een meer transparant gebouw op een beter zichtbare plek in de stad.
- Toneelgroep Oostpool moet per 2025 het tijdelijke repetitiegebouw aan de Weerdjesstraat vervangen. Dat kan om bestemmingsplan-technische redenen niet op de huidige locatie. Daarbij komt dat het theater aan de Nieuwstraat door de aanleg van de Sint Jansbeek slecht bereikbaar geworden voor het laden en lossen van de theaterdecors. De directie van het gezelschap wil niets liever dan vereiste investeringen laten landen in een samen vorm te geven Stadstheater. Zo wordt een investering in gebouwen ook een investering in de toekomst de podiumkunsten.

Renovatie van het Stadstheater is urgent. Toneelgroep Oostpool komt in de problemen doordat het repetitiegebouw wegvalt, en het gebouw van Introdans vergt grootschalige ingrepen. Desondanks liggen de beweegredenen voor dit plan op een veel dieper niveau. De pijn zit erin dat het Stadstheater een (te) weinig aantrekkelijke plek dreigt te worden. Daarmee ontbreekt het in de stad aan een werkbare basis voor het publiekscontact. Deze partijen willen een plek creëren waarin de vernieuwing van de podiumkunsten in de komende decennia werkelijk vorm krijgt. Een plek voor iedereen, voor stad en regio. Want alleen op die manier kunnen de culturele partijen hun volle bijdrage aan de regionale ontwikkeling leveren en de verwachting waarmaken. Wanneer stad, provincie en Rijk de visie delen en de durf hebben om de handen ineen te slaan dan kunnen deze ambities volgens de alliantiepartners werkelijkheid worden.

4 Ambitie: een huis voor iedereen

In de afgelopen maanden is gebleken dat Musis & Stadstheater, Introdans en Toneelgroep Oostpool dezelfde taal spreken waar het gaat om hun visie op het Stadstheater van de toekomst voor Arnhem. In dit hoofdstuk bespreken we de centrale gedachte, de pijlers daaronder, en een eerste, globale vertaling naar een gebouwelijk concept.



4.1 Cultuurgebouw zonder drempels

Uit het onderzoek voor dit plan komt een beeld naar voren dat is te omschrijven als een cultuurgebouw zonder drempels. Het gaat om een publieke plek die voor mensen met alle verschillende achtergronden van betekenis moet zijn. Het is een eigentijds huis dat in de plaats komt van een klassiek theatergebouw. Nu worden bezoekers overdag geconfronteerd met een gesloten gebouw, een somber bastion uit vervlogen tijden. Bij dit theater gaan de deuren vaak pas vlak voor de voorstelling open. Als het aan de partijen ligt is dit stuk van de binnenstad niet langer donker en verlaten; het moet een plek zijn waar het zowel overdag als in de avonduren bruist van licht en levendigheid, en die volledig verbonden is met zowel het Lauwerspark als met Musis en de binnenstad. De activiteiten die erin plaatsvinden - educatieactiviteiten, voorstellingen en complete festivals - brengen heel verschillende mensen bij elkaar. Ook maatschappelijke initiatieven en het bedrijfsleven willen hier graag samenkomen. Een breed spectrum van activiteiten in dit vrij toegankelijke en uitnodigende cultuurgebouw trekt een mooie dwarsdoorsnede van de bevolking. Er komen kinderen en volwassenen uit alle postcodegebieden van stad en regio. Het is een gebouw waar overdag honderden mensen aan het werk zijn. De hele dag zijn er professionele kunstenmakers aan het werk. Ze lopen in en uit, de dansers en acteurs.

4.2 Het concept rust op drie pijlers

Het concept voor dit cultuurgebouw zonder drempels rust op drie pijlers: (1) programmatische vernieuwing en (2) hoogwaardige dienstbare architectuur en stedenbouw en (3) de voorwaardenscheppende samenwerking tussen overheden. Elk van deze elementen is onmisbaar voor dit plan. Als er een mist gaat het niet lukken om de droom te realiseren.

1. *Door het samenleven en samenwerken van deze partijen in één huis wordt de bron geslagen voor een toekomstgericht en inclusief artistiek programma dat inspeelt op de vragen van deze tijd. Door productie en presentatie samen te brengen wordt het nieuwe gebouw, samen met Musis, een energiecentrale voor de podiumkunsten. Het schept ruimte voor kwaliteit en schoonheid en is er nadrukkelijk voor alle inwoners.*

2. *Door het programma dat de drie partijen, deels in interactie met elkaar, maken, door het aanbod van voorzieningen en door de manier waarop het gebouw en de omgeving worden vormgegeven, ontstaat een uitnodigende en inspirerende plek waar mensen graag samenkomen. Op deze plek brengen makers, dansers en acteurs ideeën uit de hele wereld naar het publiek. Ze gaan hierover met het publiek in dialoog en doen hier zo ook weer inspiratie op voor nieuw werk.*

3. *Musis & Stadstheater omarmt in een nieuw gebouw de landelijke topgezelschappen Toneelgroep Oostpool en Introdans en biedt hen een toekomstbestendige plek in Arnhem en de regio. De landelijke, provinciale en gemeentelijke overheden werken hierbij niet alleen incidenteel samen, maar kiezen voor een duurzame gezamenlijke koers.*

Deze droom vergt heel veel en is niet in een dag te realiseren. Het vraagt een samenhangende strategie van de drie partijen. De overheden moeten het eens zijn over het belang van die strategie en ze moeten die mogelijk willen maken.

4.3 Het concept vergt een multifunctioneel, flexibel gebouw

De omgeving en het gebouw vormen voor de realisatie een meer dan noodzakelijke voorwaarde. De manier waarop het wordt vormgegeven en de manier waarop het zich tot de omgeving verhoudt zijn bepalende succesfactoren. De bedoelingen van de partijen staan of vallen met de mate waarin stedenbouwkundigen en architecten erin slagen om de intenties van de partijen te materialiseren. Het gebouw mag best een icoon zijn, maar wel een icoon dat dienstbaar is aan het ideaal. In de sessies die voorafgingen aan dit rapport is met de partijen geprobeerd om een nadere typering te geven van de voorziening.

Het gebouw wordt een voorbeeld van het theater van de toekomst. Dat is een gebouw dat flexibel is tot het uiterste. Het is een gebouw dat meebeweegt met het gewenste programma voor het beoogde publiek. Het is een open gebouw waarvan je de functies van buiten kunt aflezen. Het is een gebouw dat uitnodigt tot ontmoeting met elkaar en met het programma. Mensen kunnen bijna altijd naar binnen, ook als ze er geen directe aanleiding voor hebben. Het nodigt uit tot een langer verblijf.
De producerende gezelschappen willen op dagelijkse basis dichter bij de mensen komen. Er ontstaat een permanent open huis en er is altijd wat te doen. Mensen kunnen rechtsreeks in de studio's naar binnen gluren tijdens de repetities. Met grote regelmaat vinden ook openbare repetities plaats. Ook worden er workshop georganiseerd en een groot aantal educatieve activiteiten.

Het gebouw is vormgeven rondom de theaterzalen met een nauw verbonden verblijfsruimte met goede en laagdrempelige horeca. Bij festivals kunnen de horeca en de zalen heel gemakkelijk in samenhang worden ingezet. Bij heel grote evenementen kunnen ook de studio's worden betrokken bij de publieksfuncties. Het gebouw is groot, maar heeft een menselijke maat. Daarmee is het gebouw bij ook zeer geschikt om een hoogwaardige festivalbeleving te realiseren. De grote zaal is flexibel door een hydraulische vlakke vloer en een hydraulische tribune. Zo biedt het complex niet alleen de ruimte voor het bestaande culturele aanbod, voor zowel 'hoge' als voor 'lage' cultuur. Natuurlijk moet het programma van eisen voldoende productiestudio's omvatten. Deze studio's moeten ook geschikt zijn voor openbare repetities en kleinere performances.

4.4 Smart city, smart theatre; de toekomst begint in Arnhem



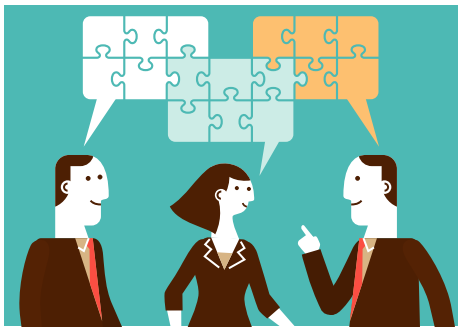
Elke stad is tegenwoordig 'smart city' of wil het in elk geval worden. Onder dit begrip worden ontwikkelingen gevat waarbij innovaties strategisch worden ingezet om een toekomstbestendige en leefbare stad tot ontwikkeling te brengen. Sleutelkenmerken zijn innovatie, circulariteit en een internationale focus. Het lijkt de partijen de moeite waard om het smart city-perspectief ook te gebruiken bij de verdere ontwikkeling en het ontwerp van het theater. Het nieuwe gebouw moet duurzaam zijn en de theaterlogistiek moet toekomstbestendig zijn. Beleving van en interactie met het publiek staan centraal, en daarbij gaat het niet alleen om tradities, maar juist ook om het binnenhalen van nieuwe vormen en de publieksgroepen die daarop afkomen. Het gebouw zal zowel theater, debat, gaming en VR faciliteren en daarmee nieuwe vormen van interactie met stad en regio mogelijk maken. Ook over de betrokkenheid en de interactie met het publiek bij het inhoudelijk programma moet worden nagedacht. De inwoners van Arnhem en omgeving kunnen, in lijn met de smart-city-strategie, betrokken worden bij het proces van nadenken over de vormgeving van het nieuwe theater. Een huis voor iedereen vergt betrokkenheid van het publiek vanaf de start.

Musis & Stadstheater, Toneelgroep Oostpool en Introdans streven naar een cultuurgebouw zonder drempels, naar een energiecentrale voor de podiumkunsten en een plek voor iedereen. In dit gebouw zal weinig meer te herkennen zijn van het huidige, wat donkere en gesloten bastion. De partijen constateren dat deze droom alleen tot stand gebracht komt als het rust op drie stevige pijlers: (1) programmatische vernieuwing, (2) hoogwaardige, dienstbare architectuur en stedenbouw en (3) samenwerking tussen overheden. Over het gebouw kan al worden gezegd dat het flexibel moet zijn en dat het schaalgrootte en de menselijke maat moet combineren. Het is het gedroomde flexibele gebouw dat de vorm kan aannemen die past bij het programma en bij het publiek van het moment. Het moet bovendien duurzaam zijn en ook in logistiek en technisch opzicht toekomstbestendig.

5 Publiek en programma: een onlosmakelijk geheel

De partners delen een uitgesproken focus op de regio en op een divers publiek dat ze willen verleiden om zich actief tot de podiumkunsten te verhouden. In dit hoofdstuk worden de programmatische kansen verder uitgewerkt. Ook wordt aangegeven hoe de gezamenlijkheid zich daarbij verhoudt tot de individuele profielen.

5.1 Een gedeelde visie als basis



De partijen vinden elkaar in de visie op het Stadstheater van de toekomst zoals beschreven in het vorige hoofdstuk. Alle activiteiten in het huis maken onderdeel uit van het programma. En de som der delen moet groter zijn dan het geheel. Op die manier wordt het huis niet alleen geprogrammeerd, maar ook vermarkt. Er zijn vijf beginselen voor programma en marketing gedefinieerd die in een latere fase worden uitgewerkt in een programma- en marketingplan.

1. We stellen de maatschappelijke rol van theater bij alles wat we doen centraal en bieden daarom een breed, divers en gelaagd aanbod.
2. We geven een grotere rol aan het publiek en aan interactie met onze omgeving en maken ons sterk om meer en meer verschillende soorten mensen te bereiken.
3. Stadstheater, Toneelgroep Oostpool en Introdans ontwikkelen aansprekende gezamenlijke programmalijnen.
4. We beschouwen alles in ons huis als programmering: van kaartverkoop en horeca tot voorstellingen en educatie. Het geheel moet kloppen als een bus.
5. We zorgen dat mensen zich welkom en betrokken voelen bij het huis, zowel in de horeca als bij onze programma's. We monitoren dit voortdurend.

5.2 Wederzijdse inspiratie en uitwisseling

De keuze voor het programma blijft een verantwoordelijkheid van het Stadstheater, maar de gezelschappen zijn nauw betrokken bij de conceptuele keuzes die hieraan voorafgaan. Partijen zullen elkaar inspireren en beïnvloeden, ook waar het gaat over de inhoud en het productieproces. De creatieve processen komen onder een dak en de professionals die werken aan de realisatie komen elkaar in de nieuwe situatie vrijwel op dagelijkse basis tegen. Ze zullen elkaar soms frustreren, maar belangrijker, ze zullen van elkaar leren. De kritische massa op belangrijke en bepalende disciplines wordt groter en daar kan iedereen van profiteren. Voor de professionele dwarsverbanden en informele netwerken van o.a. technici, programmeurs, educatiemedewerkers en marketingmedewerkers is de afgelopen maanden al met veel enthousiasme de basis gelegd.

5.3 Geen eenheidsworst, maar sterke eigen profielen

Toneelgroep Oostpool en Introdans delen de opgave om hun zichtbaarheid in de stad en hun impact op de omgeving substantieel te vergroten. De fysieke connectie met het Stadstheater biedt die kans. Voor het Stadstheater heeft alleen al de aanwezigheid van de twee huisgezelschappen een enorme meerwaarde. De gezelschappen brengen niet alleen de levendigheid van het productieproces in huis, maar zorgen ook voor veel meer bezoekers overdag. Denk aan educatieprogramma's en rondleidingen, openbare repetities, workshops en masterclasses. Het theater en dit deel van het stadscentrum, waar het nu overdag vaak relatief stil is, krijgen zo een heel andere dynamiek. Een belangrijke factor is ook dat Toneelgroep Oostpool het publiek meeneemt uit het eigen theater Huis Oostpool. Ook sluit dit aan bij het doel om een breder en meer gelaagd publiek te bereiken in het Stadstheater. Zoals beschreven vormt programmatische samenwerking een wezenlijk onderdeel van het concept. Tegelijkertijd is van belang om de eigenheid en de eigen verantwoordelijkheden van de partijen te benadrukken.

De drie partijen voeren een eigen artistieke koers. Ze kennen eigen doelstellingen en ook eigen financiers en verantwoordingsregimes. De formele verantwoordelijkheden kunnen niet op een hoop worden gegooid. Dat zou een slechte zaak zijn. De drie organisaties blijven zelfstandige stichtingen. Ze werken samen, maar ze gaan niet in elkaar op. Juist het samenwerken vanuit eigenheid zorgt voor de benodigde spanning en dynamiek. Ook is er, ondanks de introductie van gezamenlijke programmalijnen, geen sprake van artistieke gelijkvormigheid. Integendeel: de autonome kleuren van de partijen blijven even krachtig en zorgen samen voor een aansprekend geheel. Ze contrasteren en versterken elkaar.

5.4 Een afgestemd educatieprogramma heeft veel potentie



In alliantieverband is recent een gedetailleerde analyse gemaakt van het educatieaanbod inclusief overige maatschappelijke programma's en activiteiten. Ook zijn de prestaties in termen van bezoekersaantallen naast elkaar gelegd. Duidelijk is dat de partijen bij elkaar genomen nu al een enorme impact hebben. Ook is geconstateerd dat de nodige overlap bestaat, zowel in doelgroepen als doelstellingen. In een aparte sessie met de specialisten zijn de mogelijkheden voor vervolgstappen verder verkend. De verschillen in aanpak en visie blijken goed overbrugbaar. De conclusie is dat een tot op grote hoogte geïntegreerde educatieve aanpak leidt tot meer efficiency en een groter effect. Er mag meer worden verwacht in termen van bereik en impact wanneer gewerkt kan worden vanuit één gebouw. Het is dan mogelijk om een geïntegreerd pakket te bieden aan het onderwijs (zowel actief als receptief). Een gezamenlijk beleidsplan zorgt voor helderheid en voor lange lijnen. Talentonwikkelingsprogramma's komen door samenwerking ook beter uit de verf. Tegelijkertijd

kan dubbel werk in termen van planning en marketing zoveel mogelijk worden geëlimineerd. Deze aanpak biedt daarnaast ook perspectief op gezamenlijke educatieve coproducties. De specialisten dromen van een aparte en gezamenlijk geëxploiteerde educatieruimte in een nieuw gezamenlijk gebouw. Die ruimte biedt tevens plek aan amateurkunstprojecten en samenwerkingen van buiten met andere instellingen uit Arnhem en omgeving. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uitkomsten van de eerste (oriënterende) verkenning van de implicaties van samenwonen aan de Lauwersgracht zoals de betrokken specialisten ze noteerden.

Activiteiten	Bereik	Organisatie	Gebouw
• Op elkaar afgestemd/gecoördineerd • Thema's benoemen en op elkaar voortborduren • Marketing gezamenlijk, databases delen • Kennisdeling/visie-deling/inspiratie • Van ons kan kwaliteitsimpuls uitgaan naar andere organisaties • Gezamenlijke educatieve producties	• Kruisbestuiving. Een grote overlap realiseren van elkaars publieksgroepen • Mogelijkheid om samen substantiële brokken nieuw publiek te bereiken • Andere cultuurinstellingen beter bereiken (samenwerking ArtEZ)	• Gezamenlijk al dan niet genetwerkt team vormen • Fysiek dichter bij elkaar leidt tot snel contact en gemakkelijker samen organiseren •	• Meerdere educatieruimtes, ook met omkleedruimtes • Flexibele tribunes, spiegelwanden en mengpanelen

De partijen delen hun ambitie om het Stadstheater van de toekomst te willen realiseren en vinden het nodig om daarvoor dicht tegen elkaar aan te kruipen. De professionals vanuit de verschillende organisaties kunnen elkaar stimuleren om tot grotere hoogte te komen. Tegelijkertijd is de eigenheid van de verschillende partners een onwrikbaar uitgangspunt. Musis & Stadstheater is en blijft verantwoordelijk voor de algemene programmering. Toneelgroep Oostpool en Introdans maken als rijksgezelschappen hun autonome werk. In de benadering van het publiek en in gezamenlijke thema's vinden de partijen hun gezamenlijke kracht. Daar verwachten we de impact. De samenwerking op het gebied van educatie en inclusie in en rondom een nieuw gedeeld gebouw kan nog veel verder gaan.

6 Organisatie en gebouw zijn dienstbaar en flexibel

De ambities die in de voorgaande hoofdstukken zijn beschreven hebben grote implicaties voor zowel organisatievorm als gebouw. Hoe moeten de partijen zich tot elkaar verhouden en hoe maakt het gebouw het beoogde programma mogelijk?

6.1 Samenwerken met afgebakende verantwoordelijkheden



Het gebouw en de organisatiestructuur moeten uitnodigen tot intensieve samenwerking, maar ze moeten dit niet afdwingen. Dat is uitkomst van de analyse van de organisatiestructuur met de verschillende organisaties. Organisatorische en artistieke autonomie en een heldere afbakening van verantwoordelijkheden in samenwerkingsprojecten maken dat de visie uit dit document bewaarheid wordt. De autonomie van de instellingen en hun directies blijft ook onaangetast. Juist daardoor kan de samenwerking steeds de vorm krijgen die de inhoud vraagt. En alleen daar waar sprake is van het grotere gedeelde belang. Het samenwerken kan dan nooit een loos doel worden. Duidelijk is dat Musis & Stadstheater de verantwoordelijkheid voor het programma behoudt. Het is allesbehalve de bedoeling om diffuus te maken wie die mooie uitdaging heeft waar te maken. Hetzelfde geldt voor de productionele opgaven en de verplichtingen die Toneelgroep Oostpool en Introdans moeten realiseren als onderdeel van de nationale en provinciale culturele infrastructuur. De samenwerking mag niet leiden tot een governance-spaghetti. De partijen houden de huidige governance-structuur als uitgangspunt. Ook de huidige taken en afspraken blijven gelijk. De samenwerking in het nieuwe gebouw zorgt er primair voor dat de partijen ieder voor zich nog beter worden in de normale werkzaamheden.

6.2 Profiteren van een netwerkstructuur van professionals

Ook op het niveau van organisatieonderdelen is de netwerkstructuur nu uitgangspunt voor het denken. De overstijgende programmalijnen en het gedeeld gebouw zorgen er tegelijkertijd wel voor dat er een klimaat kan groeien waarin sneller samenwerkingsprojecten ontstaan. De lijnen tussen alle medewerkers van de partners worden korter, waardoor er veel doelmatiger kan worden gewerkt. Mogelijk is op termijn meer winst te halen door de ondersteunende diensten daadwerkelijk voor elkaar (of zelfs in gezamenlijkheid) uit te voeren. Gedacht kan worden aan marketing en communicatie, financiën en personeel en organisatie.

Voor één onderwerp geldt dat expliciet nader onderzoek nodig is om te bepalen of daar toch een aparte rechtspersoon voor nodig is. Dat onderwerp betreft het gebouwbeheer. Het ligt voor de hand dat het beheer van het gebouw bij één partij komt te liggen, maar het is volgens de

besprekingen nog de vraag of dit bij Musis & Stadstheater moet liggen of dat hiervoor een aparte rechtspersoon voor wordt opgericht. Een andere optie is dat het beheer in handen van de gemeente wordt gelegd. De motivatie om ook dit op tafel te leggen schuilt in de zware belasting die deze taak met zich meebrengt. Ook kan een huurder-verhuurdersrelatie tussen enerzijds Musis & Stadstheater en anderzijds Toneelgroep Oostpool en Introdans de onderlinge verhoudingen onder druk zetten en daarmee de samenwerkingsambities ondermijnen. In de sessies is ook het idee opgeworpen om elke partij voor een eigen deel van het gebouw verantwoordelijk te maken.

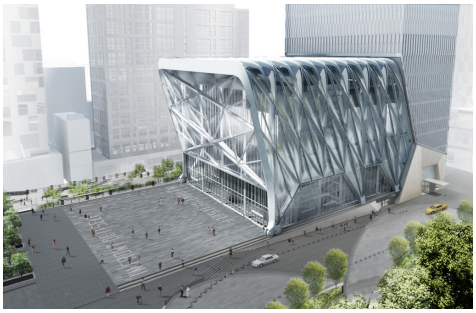
In onderstaand schema worden de uitkomsten samengevat van een oriënterende verkenning naar intensiteit van samenwerking per deelonderwerp in de nieuwe netwerkstructuur.

Vergaand samenwerken	**Tussencategorie**	**Niet samenwerken**
We werken samen aan een coherent meerjarenprogramma dat leidt tot beoogd bereik en uitstraling.	Administratie, personeelszaken, fysiotherapie en gezondheid.	Zelfstandigheid in het maakproces van de voorstellingen.
Educatie: activiteiten + gezamenlijke ruimte (+ te onderzoeken kleine filmzaal, theatertje en bibliotheek).	Centraal inkopen op onderdelen.	Ingekocht programma is en blijft uiteindelijk verantwoordelijkheid Musis & Stadstheater.
Horeca, gastvrijheid, kassa, bespreekbureau, beveiliging, receptie.	Incidentele coproducties en gezamenlijke projecten.	In principe niet samen in studio's. Uitsluitend incidenteel en onder voorwaarden.
Marketing op corporate niveau.	Theatertechniek en productie.	Voorstellingsmarketing.
Corporate marketing, CRM, data, publieksonderzoek, ticketing.	Governance/strategie/toezicht (een keer per jaar ontmoeten).	Educatie rondom voorstellingen.
Gebouwbeheer en onderhoud, ruimtegebruik/zalenplanning. ICT, systeembeheer.		Eigen fondsenwerving.

6.3 Programma van eisen ≠ optelsom van ruimtebehoeftes

Een nieuw gebouw dwingt in zijn vormgeving bepaald gedrag af van de bewoners en de bezoekers. Het veroorzaakt een eigen dynamiek, die lastig te veranderen is als het gebouw er eenmaal staat. De expertsessie die in het kader van dit proces werd gehouden onderstreepte het belang van een goed doordacht gebouw dat veel meer is dan de optelsom van de ruimtebehoefte van de drie bestaande instellingen. Het behelst veel meer dan het stapelen van zalen en oefenruimten. Een publieksgebouw is al een verhaal op zichzelf. Tegelijk moet het aan de eisen voldoen die productie van cultuur stelt. Soms staan die eisen ook enigszins op gespannen voet. En gedeeld gebruik moet heel zorgvuldig worden bekeken. Een theatergezelschap als Toneelgroep Oostpool zal andere eisen stellen dan het dansgezelschap dat Introdans is. De partijen zullen op verschillende manieren intensief samenwerken, maar hebben ook een eigen domein nodig binnen het gebouw. In de sessies die de basis vormen voor dit rapport is niet meer dan een globaal begin gemaakt met de verkenning van het programma van eisen. Er is meer en zorgvuldig onderzoek nodig in de volgende fase van dit traject om tot een vlekkenplan en later ook tot een programma van eisen te komen. De complexiteit van deze opgave moet niet worden onderschat.

Inspiratiebronnen





Tijdens het vooronderzoek is gezocht naar goede voorbeelden van gebouwen die de flexibiliteit in zich dragen die de partijen in Arnhem beogen. Die waren amper te vinden. Zelfs nieuwe of vernieuwde theaters in binnen- en buitenland kennen vaak een zeer klassieke constellatie. Een van de voorbeelden die met enthousiasme werd bekeken door de betrokkenen komt uit New York. Het gebouw is nog in aanbouw en heeft een ongekende omvang. Ter relativering van dit voorbeeld: het kostte ongekende bakken met geld. Toch is het de moeite waard om het voorbeeld eens nader te bekijken. Het is een zeer flexibel, multifunctioneel gebouw. Het ontwerp omvat een uitschuifbaar dak waardoor ook buitenevenementen onderdak kan worden geboden. Het is spectaculair. Er zijn verschillende filmpjes te vinden op de website: https://theshed.org/. Ook de onderstaande missie, afkomstig van dezelfde website, blijkt wonderwel aan te sluiten bij het verhaal dat wij, in onze eigen taal, en op eigen Nederlandse schaal voor dit rapport ontwikkelden.

> *Of and for 21st-century New York City, The Shed will be:*
>
> *A cultural hub that minimizes barriers to entry and takes artistic risks.*
> *A place for creative experience that is enriching, but not rarefied.*
> *A civic institution that is warm, welcoming, and generous to all.*
>
> *Artists and creative thinkers have always made works that reflect their time and influence how we see the world. Today, artists and audiences share a hunger for original new work, silos between disciplines are dissolving, and institutions can connect with audiences more directly and personally than ever before. The Shed is made to help artists and audiences thrive in this new context.*
>
> *We are committed to commissioning and presenting leading and early-career artists, thinkers, and makers across all forms and mediums. Opening in spring 2019, The Shed will be highly adaptable, responsive, welcoming, and architecturally unique. Our commissioning model will provide the space, support, and resources to experiment with, produce, and present original work, offering new experiences to the widest possible audience. Our remarkable movable building, designed by Diller Scofidio + Renfro in collaboration with Rockwell Group, structurally supports this mission.*
>
> *By committing to process and dialogue, we'll strive to remove barriers between artists, audiences, and the institution, offering deep engagement with how works are created and developed. By intentionally considering our social contributions, we hope to play an energizing, generous, and creative role in the civic life of the city.*
>
> *Our vision is one of parity across all forms of art, creativity, and intellectual inquiry.*

6.4 Vervolgstappen: implicaties in beeld brengen

Uiteraard heeft het voorbeeld uit New York niet de schaal en de uitstraling die bij de partijen in Arnhem en de beoogde locatie passen. Het voorbeeld laat wel zien dat de partijen niet zitten te wachten op een conventioneel theatergebouw. Het lijkt daarom verstandig om een nadere

conceptuele slag uit te voeren voordat een programma van eisen wordt geproduceerd. Daartoe is alvast een eerste programma-exercitie door de partijen uitgevoerd. Op dit moment wordt deze nog verder uitgewerkt. Na conceptuele uitwerking moet een globaal vlekkenplan worden opgesteld. Daarmee krijgen de partijen meer grip op de beoogde vertaling van het concept in termen van gebouwen, ruimtes en onderlinge verbanden. In volgende fases zal heel zorgvuldig moeten worden onderzocht wat haalbaar en wenselijk is in termen van programma van eisen en de kosten die daaruit volgen (investering en exploitatie). De partijen willen daarbij graag een aantal varianten uitwerken en laten zien hoe deze zich verhouden tot de in dit plan geschetste ambities. De schaalgrootte en het aantal zalen en studio's zullen van grote invloed zijn op zowel de kosten als de inhoud. Een scenariostudie biedt ook de mogelijkheid om te onderzoeken of het nieuwe Musis-gebouw tevens deels kan worden benut voor de programmatische opgave. Het traject dat volgt op de verdiepingsfase bestaat uit de onderstaande stappen (tweede kolom schema):



Een goede organisatievorm en een conceptueel goed doordacht gebouw zijn cruciaal om de ambities van de partijen te kunnen realiseren. Deze studie leert dat zowel organisatievorm als gebouwelijke inrichting de organisaties een hoge mate van autonomie moeten bieden om het beoogde samenwerkingsklimaat te kunnen verwerkelijken. De sterke drijfveer om fundamenteel te innoveren vraagt tegelijk om een gebouwelijk concept dat nog niet eerder is gerealiseerd. Het vervolgtraject moet enkele scenario's opleveren waarbij schaalgrootte wordt afgezet tegen de geschetste inhoudelijke ambities en de kosten. Dit om de bestuurders en politici van de betrokken overheden in staat te stellen om in goede afstemming tot een gewogen keuze te komen.

Bijlage 1. Inventarisatie educatie

Onderstaand overzicht is het resultaat van een verkenning die eerder dit jaar werd uitgevoerd door de werkgroep educatie van de alliantie. Het geeft inzicht in de reikwijdte, de omvang en de overlap van de educatieactiviteiten van de partners.

Overzicht projecten/activiteiten voor primair (PO) en voortgezet onderwijs (VO)

INTRODANS

- **PO: Schoolvoorstelling en nagesprek met de dansers, digitale lesbrief en voorbereidende actieve doe-mee-les op school.** Schoolvoorstellingen voor groep 3 t/m 8 vinden plaats in de schouwburgen. Na de voorstelling krijgen leerlingen de gelegenheid in gesprek te gaan met de dansers. Voorafgaand is er een digitale lesbrief voor de leerkracht beschikbaar met informatie en klassikale voorbereidende- en verwerkingsopdrachten. In de provincies Gelderland en Overijssel krijgen scholen vooraf een actieve doe-mee-les op school aangeboden.
- **VO/MBO/HBO: Voorstelling in het theater.** In het kader van een project of een verdiepingsreeks zijn de reguliere voorstellingen van Introdans te boeken als voorstelling voor het beroepsonderwijs.
- **PO en VO: Dansworkshops.** Actieve workshop waarin de leerlingen ondervinden wat er allemaal komt kijken bij het maken van een danscreatie. De leerlingen zijn tijdens deze workshop één uur lang intensief aan het dansen. Aan het einde van de workshop weten de kinderen precies wat het inhoudt om een professioneel danser te zijn, hebben ze de mogelijkheden van hun eigen lichaam ontdekt en hebben ze een eigen stukje choreografie gemaakt.
- **PO en VO: Choreografieworkshop met presentatie.** De leerlingen ervaren hoe leuk en uitdagend het is om samen te dansen en in korte tijd eenvoudige danscombinaties onder de knie te krijgen. Een dansdocent van Introdans leert de leerlingen danscombinaties aan gebaseerd op het repertoire uit de voorstellingen van Introdans in combinatie met het maken van een eigen choreografie. Presentatie in kostuum aan leerlingen en ouders.
- **PO en VO: Achter de schermen. Bezoek aan de studio's van Introdans.** Alle leerlingen in het primair onderwijs zijn welkom '*behind the scenes*' bij Introdans. *Achter de schermen bij Introdans* bestaat uit een bezoek aan de Introdansstudio's waar de leerlingen een repetitie van de dansers bijwonen. Ook bezoeken ze andere afdelingen zoals de kostuumafdeling, pr & marketing en techniek. Tot slot kruipen ze in de huid van een danser tijdens een actieve dansworkshop in de studio's van Introdans.
- **PO en VO: Lessenreeks choreografie met presentatie.** Verdiepende reeks choreografielessen waarin de leerlingen leren hoe een choreografie tot stand komt. Ze maken kennis met de werkwijze van Introdans en staan stil bij alle facetten van moderne dans. Aan het einde van de lessenreeks weten de leerlingen precies wat het inhoudt om een professioneel danser te zijn, hebben ze de mogelijkheden van hun eigen lichaam ontdekt, danscombinaties geleerd en een kleine choreografie gemaakt.
- **Dans Speciaal: Dansspektakel in het speciaal onderwijs.** *Dans Speciaal* is een concept van Introdans dat is geïnitieerd door De Onderwijsspecialisten. Het maakt deel uit van het stimuleringsprogramma Special Heroes Kunst & Cultuur. Het is een groots dansspektakel voor en door (150) leerlingen die het speciaal onderwijs volgen. Het Introdans educatieteam onder leiding van choreograaf Adriaan Luteijn, tekent voor de choreografie, het instuderen en de presentatie in professionele setting in de schouwburg.
- **BeVoice: Muzikale dansvoorstelling met wetenschappelijk thema.** Sinds 2011 werken ieder jaar ruim honderd Berlijnse scholieren samen met scholieren van de havo voor Muziek en Dans Rotterdam, studenten van de muziek- en dansopleiding Codarts, professionele musici, theatermakers en choreografen. In 2014 en 2016 werd het project ook naar Arnhem, de thuisbasis van Introdans, gehaald.

HET GELDERS ORKEST

- Workshops, schoolconcerten en ensemblevoorstellingen. Voor kinderen van 4-18 jaar
- ***PO: concert voor middenbouw**, receptief kinderconcert waarbij er elk seizoen een koppeling wordt gemaakt met een andere kunstdiscipline en onderwerpen die de leerlingen al kennen, waarmee de klanken van het orkest voor deze doelgroep op een receptieve manier inzichtelijk worden gemaakt. In het lesmateriaal onderzoekt deze doelgroep wat muziek is en wat een orkest is.*
- ***PO: concert voor bovenbouw**, het meedoe-concert. Vanuit het voorbereidende lesmateriaal heeft de leerling de kaders van het verhaal en zijn onderdeel in het concert op school geleerd en meegekregen. De leerlingen geven dit concert samen met Het Gelders Orkest.*
- ***VO: concert voor alle jaargangen en niveaus.** De differentiatie is vanuit het bijgeleverde lesmateriaal.*
- ***BO:** bij alle schoolconcerten kunnen leerlingen uit het beroepsonderwijs aansluiten vanuit hun studie. Hiervoor heeft Het Gelders Orkest een introductie op school waarna studenten vanuit een opdracht - pedagogiek, muziekonderwijs, cultuuronderwijs of psychologie - naar de voorstelling gaan en leerlingen kunnen observeren. Daarnaast wordt geregeld gezorgd voor een evaluatieles die door deze studenten gegeven wordt in de klassen van leerlingen die naar een schoolconcert zijn geweest.*

Ensemblevoorstellingen:

PO:
- Met Mozart op reis
- Peter Roodkapje en de wolf
- Waar slaat dat op!?
- De muziekquiz (in de maak)

VO:
- Bas, bas, bas, bas en bas. (op aanvraag)

Workshops en musici in de klas:

PO:
- Het geluid van Viooltjes
- Slagwerk groot
- Slagwerk klein
- Op aanvraag een musicus vanuit het gewenste instrument in de klas
- Instrumententuin
- Kijkje achter de schermen

VO:
- Slagwerk en Ritme
- Op aanvraag een musicus van uit het gewenste instrument in de klas
- Instrumententuin
- Kijkje achter de schermen

Daarnaast zijn er jaarlijks verschillende projecten met jongeren vanuit een samenwerking met Rijnstad/Willemeen en projecten met kinderen en jongeren met een beperking vanuit Klimmendaal.

OOSTPOOL

- **Trailervoorstellingen, 12+ en 14+,** voorstellingen in een vrachtwagentrailer op het schoolplein. Coproducties met Theater Sonnevanck.
- **Bromance**, een herneming van de prijswinnende trailervoorstelling die nu in zaalversie te zien in theaters in het hele land.
- **Coming of Age voorstelling**, voorstelling met jongeren van 14 tot 19 jaar.
  JOOST activiteiten, Joost is het jongerenplatform van Toneelgroep Oostpool. Activiteiten voor en door jongeren van 14 tot 21 jaar.
- **Club Oostpool**, een energiek en theatraal minifestival vol kunsten.
- **Acteurs in de klas**, een minivoorstelling in het klaslokaal over de basiselementen van het theater.
- **Date VO onderwijs Arnhem e.o.**, een theatrale ontmoeting met het onderwijs.
- **Romeo & Julia Playroom**, een samenwerkingsproject met ArtEZ rondom R. & J. Voorstelling in de klas en activiteiten in het theater.
- **Theatervooropleiding Oost**, Theatervooropleiding OOST geeft talentvolle jongeren uit Oost-Nederland de kans om zich op hoog niveau te ontwikkelen en hun mogelijkheden in het theater te ontdekken. Een samenwerking met zes Gelderse instituten.
- **Trailerfestival**, een festival met voorstellingen, beeldende kunst, literatuur, dans en muziek in vrachtwagentrailers.

MUSIS & STADSTHEATER

- PO: **Programmeren van (school)voorstellingen en concerten**. Naast de 30 à 35 familievoorstellingen programmeert MSA voorstellingen i.s.m. Rozet ONDERWIJS schoolvoorstellingen.
  Leerlingen maken receptief kennis met theater, dans en klassieke muziek. De schoolvoorstellingen zijn in de meeste gevallen uitgebreid met educatieve voorbereidende en/of verwerkingsactiviteiten.
- PO / VO: **Playing for Success Kunst, leren met een WOW- Factor.** Concept van Stichting Playing for Success. Een naschools programma gericht op leerlingen met een leerachterstand en een laag zelfvertrouwen. MSA faciliteert en participeert inhoudelijk met als doel de leerprestaties en zelfvertrouwen van kinderen in een inspirerende en culturele omgeving te vergroten.
- VO / MBO: **Programmeren van (school)voorstellingen**. MSA maakt een selectie van voorstellingen die aansluiten bij de leerlijnen van specifieke vakken als Culturele Kunstzinnige Vorming, Klassieke talen, Geschiedenis, Engels. De voorkeur gaat hierbij uit naar voorstellingen/concerten die ondersteund worden met educatief materiaal en/of uitnodigt tot participatie.
- VO: **Beroep oriënterende workshops.** MSA biedt spel- en theatergerelateerde workshops zoals techniek en grime. Leerlingen maken op praktische wijze kennis met beroepen die verbonden zijn aan de theaterwereld in een professionele omgeving.
- VO & MBO: **Besloten inleidingen en nagesprekken**. Speciaal voor leerlingen worden besloten inleidingen of nagesprekken aangeboden zodat ze in de vertrouwde setting van hun klas acteurs, makers en dansers het hemd van het lijf kunnen vragen en zich vrij voelen om hun beleving van de voorstelling te delen.
- PO/ VO / MBO: **Kijkje achter de schermen**. Leerlingen krijgen een rondleiding door het Stadstheater of Musis en leren ondertussen van alles over het reilen en zeilen in een theater of concertgebouw.

Overzicht educatieve ondersteuning aan het onderwijs

INTRODANS

- **PO: Ondergedompeld in dans: Deskundigheidstrajecten voor leerkrachten.** Het traject wordt op maat ingevuld en kan worden ingepast in de doorlopende leerlijn van de school (vaak in het kader van

Cultuureducatie met Kwaliteit). De trajecten vergroten snel de danskennis en -vaardigheden van leerkrachten in het primair onderwijs. Leerkrachten leren zelf danslessen te ontwikkelen en te geven en zijn na afloop van het project in staat om samen met de leerlingen een danspresentatie te maken, om (dans)beweging te gebruiken in andere lessen en muziek te zoeken en te kiezen.

HET GELDERS ORKEST

- Workshops die vanuit de vraag inhoudelijk kunnen worden aangepast, en docententrainingen.

OOSTPOOL

- **Download your CKV verslag**, informatie over de voorstelling. Te gebruiken als voorbereidings- of verwerkingsles.
- **Inleidingen en nagesprekken** bij voorstellingen.
- **Uitnodigingen voor premières**, ter voorbereiding op schoolbezoek trailers.
- **Openbare repetities**, tijdens de repetitieperiode van de trailer of reguliere voorstellingen wordt op verschillende momenten de mogelijkheid geboden om aanwezig te zijn tijdens een repetitie.
- **Tekst scènes beschikbaar**, via de website kan de leerkracht enkele scènes downloaden van de trailervoorstelling om deze met de leerlingen ter voorbereiding of verwerking te gebruiken.
- **Kennismaking Oostpool**, op aanvraag kan er een rondleiding door Huis Oostpool worden verzorgd.
- **Gastlessen ArtEZ**, in de samenwerking met ArtEZ geven regisseurs, dramaturg of educatiemedewerker gastlessen aan de theater of docent opleiding binnen ArtEZ.

MUSIS & STADSTHEATER

- Advisering geschikte voorstellingen voor leerlingen toegespitst op opleidingsniveau, leeftijd en thema.
- Scholen attenderen op educatiemateriaal van gezelschappen en stimuleren deze af te nemen ter voorbereiding van een voorstellingbezoek.
- Leren in een professionele setting. Studenten Toneelschool Arnhem en MBO artiest krijgen van hun docenten stemlessen in de grote zaal.

Aantallen deelnemers totaal

INTRODANS

- Totaal nemen jaarlijks gemiddeld 19.000 deelnemers in binnen- en buitenland deel aan gemiddeld 575 projecten, workshops en activiteiten van Introdans Interactie binnen en buiten onderwijsverband.
- Gemiddeld 400 onderwijsprojecten met een gemiddeld bereik van 10.000 leerlingen.

HGO

- 16.000

OOSTPOOL

- Ongeveer 18.000.

MUSIS & STADSTHEATER

- Ongeveer 12.000.

Overige educatieprogramma's

INTRODANS

Inclusieprojecten:

- **De Ontmoeting: Dansproductie met speciale gastdansers.** De Ontmoeting is een speciale dansproductie waarin de professionals van Introdans samen optreden met gastdansers uit bijzondere doelgroepen zoals bijvoorbeeld mensen met autisme, het syndroom van down, of een spierziekte. Deze bijzondere dansproductie is het geesteskind van choreograaf Adriaan Luteijn.
- **Cardiac Output: Professionele productie met dansers en mensen met een beperking.** Met Cardiac Output dragen wij vanuit Introdans de opgedane kennis van eerdere inclusieve projecten over aan een nieuwe generatie dansmakers. Het doel is een volwaardige dansproductie neer te zetten met zeer uiteenlopende dansers en mogelijkheden.

Senioren en volwassenen:

- **Oud(a)live: Dans als middel om de oudste groep te laten bewegen.** Oud(a)live is een dansontmoeting van senioren in samenwerking met Stichting Welzijn Ouderen Arnhem. Onder enthousiaste leiding van docenten van Introdans en begeleid door choreograaf Adriaan Luteijn stappen ouderen de wereld van dans binnen.
- **Jong geleerd Oud gedanst: Actieve dansreeks en kijkje achter de schermen voor senioren.** Een reeks van zes bijeenkomsten gericht op het ervaren van Introdans. Een cursus vol actieve dansbeoefening, maar daarnaast ook een kijkje in de keuken van ons bedrijf, van danser tot kleedster. Het lesmateriaal is geïnspireerd op choreografieën uit onze voorstellingen en geeft inzicht in het creatieve maakproces.
- **Achter de schermen: Een kijkje achter de schermen bij Introdans** bestaat uit een bezoek aan de studio's van Introdans waarbij je een repetitie bijwoont. Ook bezoek je alle afdelingen die bij een voorstelling betrokken zijn. Tot slot kruipen bezoekers in de huid van een danser tijdens een actieve dansworkshop.
- **In Bedrijf: Vergaderen bij Introdans tot en met Wake up Ball op de werkvloer.** Divers aanbod op maat gemaakte activiteiten voor bedrijven.

HET GELDERS ORKEST

- Projecten met amateurs en samenwerkingsprojecten met lokale Toneelgroepen, dansgezelschappen en andere kunstenaars.

OOSTPOOL

- **T.b.v. regulier programma Oostpool**:
  Inleidingen, nagesprekken, openbare repetities, bijwonen doorloop, filminterviews, readers bezoek dramaturg, vriendenactiviteiten.

MUSIS & STADSTHEATER

- Ter verrijking en verdieping van de programmering organiseren we educatieve randprogramma's als inleidingen, nagesprekken, lezingen, debatten, workshops, masterclasses, theatercolleges en cursussen m.b.t. toneelkijken, opera, klassieke muziek en dans voor belangstellenden.
- Rondleidingen. Specifiek voor bedrijven en maandelijks voor belangstellende muziek- en architectuurliefhebbers uit Arnhem en de regio.
- After Talk. In samenwerking met ArtEZ. Studenten van de toneelschool organiseren en leiden nagesprekken met de makers en acteurs van mede door hen geselecteerde voorstellingen.
- Leerervaringsplek. MSA is een leerervaringsplek voor MBO studenten Rijn IJssel opleiding Evenementen. Zij leren alles met betrekking tot organisatie en uitvoering van randprogrammering rondom bepaalde voorstellingen.
- Meedoen naast de profs. In het kader van talentontwikkeling en leren van professionals programmeert MSA voorstellingen/concerten van gezelschappen die participatie van amateurs als speerpunt hebben. MSA draagt bij in werving en coördinatie. Amateurs stralen zelf als bijv. figurant of koorlid in een professionele opera. Of na een masterclass in een concert naast inspirerende muziekvirtuozen.
- Jongerencultuurpanel. In samenwerking met Rijnstad en Rozet MEEDOEN worden jongeren betrokken bij de jongerenprogrammering, marketing en randactiviteiten. De jongeren verbreden door diverse opdrachten en activiteiten hun horizon op theatergebied en op persoonlijk vlak.

Aantal deelnemers/bezoekers overige educatieprogramma's

INTRODANS

- Jaarlijks gemiddeld 170 projecten met gemiddeld 9.575 deelnemers buiten het onderwijs in binnen- en buitenland.

HET GELDERS ORKEST

- Deelnemers 200-400. Dit ligt aan de hoeveelheid projecten die er gedaan worden.
- Bezoekers 1.000- 3.000. Ook dit ligt aan de hoeveelheid projecten die dat jaar gedaan worden.

OOSTPOOL

- Ongeveer 2.000.

MUSIS & STADSTHEATER

- Ongeveer 5.000.

Bestaande samenwerking educatie binnen Alliantie

INTRODANS

- Met alle alliantiepartners in het Pr8programma voor primair onderwijs in het kader van het convenant cultuureducatie Arnhem 2015-2022.
- Coming of age voorstellingen met Oostpool
- IntroDANSklassen voorafgaand aan de familievoorstelling van Introdans in het Stadstheater zijn gestart.

HET GELDERS ORKEST

We krijgen geregeld aanvragen die we kunnen koppelen bij bezoekjes aan/kijkjes achter de schermen. Daarnaast zijn er samenwerkingsprojecten.

OOSTPOOL

HGO: workshops m.b.t. presentatietechniek.
Introdans: Coming of Age, Lenteritueel.

MUSIS & STADSTHEATER

- Samenwerking met alliantiepartners binnen het Pr8programma t.b.v. het primair onderwijs.
- IntroDANSklassen (workshops) voorafgaand aan familievoorstellingen van Introdans.
- Combinatiepakket HGO/Musis & Stadstheater, Kijkje achter de schermen – workshop t.b.v. CKV dagen VO waarin scholieren kennis maken met cultuuraanbieders in Arnhem.
- Invulling inleidingen – nagesprekken.



TOEKOMSTBESTENDIGE HUISVESTING

LAUWERSGRACHTALLIANTIE

Civic
PUBLIC ARCHITECTURE

TwynstraGudde

Dit rapport is een coproductie van

Civic architects
Donauweg 10
1043 AJ Amsterdam
www.civicarchitects.eu
Gert Kwekkeboom
Ingrid van der Heijden

TwynstraGudde
Oliemolenhof 14a
3812 PB Amersfoort
www.twynstragudde.nl
Iljan van Hardevelt
Wicher Schönau

In opdracht van
gemeente Arnhem

december 2019

VOORWOORD

Tussen juni en oktober 2019 hebben wij een verkenning uitgevoerd naar de randvoorwaarden voor het toekomstbestendig huisvesten van Stadstheater, Introdans en Oostpool in Arnhem. Dit rapport benoemt alle onderzochte thema's en is de kortst mogelijke feitelijke samenvatting van de bevindingen.

In overleg met de instellingen en de gemeente focust dit rapport zich op de functionele, ruimtelijke, technische en organisatorische aspecten van de huisvesting. Die zijn vrij zakelijk naast elkaar gezet, vanuit perspectief van de adviseurs. De werkvorm bestond uit een combinatie van onze expert-analyses en werkoverleggen met betrokkenen, waarbij Introdans, Stadstheater, Oostpool en gemeente Arnhem aanwezig waren. Ook Het Gelders Orkest/Phion en de provincie Gelderland zijn betrokken bij het project. Wij hebben tevens bijgedragen aan de financiële doorrekening naar exploitatielasten voor de instellingen en jaarlasten voor de gemeente. Deze onderdelen van het werk krijgen elders een plek en zijn niet opgenomen in deze rapportage.

Na een relatief lang en intensief studietraject is er véél informatie op tafel gekomen, en we weten al meer dan we doorgaans weten in deze fase van een huisvestingstraject. Het is nu tijd om op basis van deze kennis de volgende stappen te zetten en het traject verder vorm te geven. De toekomst van deze bijzondere culturele organisaties hangt namelijk sterk af van de te kiezen richting.

INHOUD

Colofon 2
Voorwoord 3
Inhoudsopgave 4
Inleiding 6

1 Toekomstbestendige huisvesting voor minimaal 25 jaar
1.1 Drie niveaus van toekomstbestendigheid 8
1.2 Gezamenlijke huisvesting of niet? 9

2 Scenario A - toekomstbestendigheid huidige huisvesting
2.1 Introdans 10
2.2 Oostpool 12
2.3 Stadstheater 14
2.4 Conclusie 16

3 Scenario B - gezamenlijke huisvesting: een huis voor de stad
3.1 Kwalitatieve en kwantitatieve eisen 18
3.2 Koningsplein en omgeving 22
3.3 Ruimtelijke verkenning 24
3.4 Ontoereikende grote zaal 28
3.5 Omgang met het erfgoed 30
3.6 Tussenliggende scenario's 33

4 Financiële consequenties
4.1 Uitgangspunten en toelichting 34
4.2 Financiële resultaten 36
4.3 Financiële resultaten tussenliggende scenario's 38
4.4 Conclusie 40

5 Beheer van het huis voor de stad
5.1 Beheermodel: vertrek vanuit bestaande situatie 42
5.2 Beheertaken: autonoom of in samenwerking 42
5.3 Samenwerken en overdragen 43
5.4 Conclusie 45

6 Conclusies en aanbevelingen
6.1 Toekomstbestendigheid 46
6.2 Ruimtelijk en functioneel 46
6.2 Financieel en organisatorisch 47
6.3 Aanbevelingen voor vervolg 47

Bijlagen
A Gehanteerde ruimtestaat 48
B Verkeersbewegingen en parkeren 52
C Varianten ruimtelijke verkenning 56
D Waardestelling 62
E Verkenning aanpassingen grote zaal 64

INLEIDING

Sinds 2015 hebben Musis & Stadstheater Arnhem, Introdans, Toneelgroep Oostpool, Het Gelders Orkest, gemeente Arnhem en de provincie Gelderland zich verenigd in de Lauwersgracht Alliantie. De ambities van de alliantie zijn vastgelegd in het 'Ambitiedocument Lauwersgracht Alliantie' dat op 27 januari 2016 door de partijen werd ondertekend. Bijzonder aan de alliantie is dat het artistiek-inhoudelijke ambities van vier culturele instellingen koppelt aan de grote en door het algemeen belang gedreven strategische agenda van overheden.

Dit is terug te lezen in de meerledige doelstelling van de alliantie en is als volgt samen te vatten: *"Het doel van de alliantie is om een stevige, brede basis voor alle podiumkunsten in Arnhem te creëren, om de door het Rijk gefinancierde topgezelschappen goed te faciliteren, en om zo bij te dragen aan een toekomstbestendige culturele infrastructuur en aan een aantrekkelijke stad en regio voor wonen, werken en verblijven."*

Ter ondersteuning hieraan is in het collegeakkoord 2018-2022 het volgende opgenomen: "*Het is noodzakelijk de in Arnhem gevestigde culturele gezelschappen een passende, eigentijdse en toekomstbestendige huisvesting te bieden. De gezelschappen werken op dit moment samen aan plannen daarvoor. Deze ambitie ondersteunen we. De investeringen in gebouwen gaan niet ten koste van inhoudelijke programma's op het gebied van kunst en cultuur. Er wordt 1,6 miljoen euro extra kapitaallasten gereserveerd vanaf 2022 ten behoeve van cultuurinvesteringen, in elk geval voor een toekomstbestendige huisvesting van Stadstheater Arnhem, Toneelgroep Oostpool en Introdans. We ondersteunen de ambitie van deze organisaties en Het Gelders Orkest om tot een intensievere samenwerking te komen.*"

Alvorens het concrete studieproces te starten is een verkennend rapport opgesteld door Thomas van Dalen Advies, genaamd 'Een huis voor iedereen'. Dit verkent de culturele positie van de stad Arnhem, de bredere ontwikkelingen in de culturele sector in relatie tot de maatschappij en de kwaliteiten en ambities van de drie culturele partijen in relatie tot de stad en elkaar.

HET ONDERZOEK

De vraag die in deze studie allereerst moet worden beantwoord, is wat toekomstbestendige huisvesting precies inhoudt. Aan welke eisen en wensen moet deze voldoen? Daartoe is in hoofdstuk 1 het onderscheid beschreven tussen verschillende niveaus van toekomstbestendigheid voor de bestaande locaties: de basis op orde in de huidige situatie; technisch gemoderniseerd voor de komende tien jaar of; functioneel gemoderniseerd voor de komende vijfentwintig jaar.

Hoofdstuk 2 is het onderzoek naar scenario A: de potentie voor toekomstbestendige huisvesting voor de individuele instellingen op de huidige locaties. Hieruit kunnen al de nodige conclusies getrokken worden.

Scenario B is de gezamenlijke huisvestingsvariant. In hoofdstuk 3 is op basis van een voorlopig (kwalitatief en kwantitatief) programma van eisen en wensen gestudeerd naar de mogelijke ruimtelijke modellen op en rond de huidige locatie van het Stadstheater.
Het Stadstheater heeft de status van gemeentelijk monument. Daarom is ook onderzocht in hoeverre de kwaliteits-ambities voor met name de grote zaal benaderd kunnen worden in relatie tot de waardestelling van het bouwhistorisch onderzoek van het monument. Op basis van de uitersten ‘allemaal samen’ en ‘allemaal apart’ kunnen tussenscenario’s worden afgeleid; scenario’s waarbij óf Introdans óf Oostpool op zijn huidige locatie blijft.

Alle scenario’s en ruimtelijke modellen zijn doorgerekend op bouwkosten. Deels zijn deze in hoofdstuk 4 opgenomen, deels zijn ze in de bijlagen terug te vinden.

Hoofdstuk 5 gaat over de verkenning naar de mogelijke beheermodellen voor de verschillende organisaties bij een gezamenlijk scenario op de locatie van het Stadstheater. Hiertoe zijn de verschillende beheermodellen met de instellingen besproken, waaruit een voorlopig voorkeursmodel voor een toekomstige samenwerking volgt. Het voorkeursmodel voor het beheer behoeft nog nadere uitwerking als er meer duidelijkheid is over de ruimtelijke samenwerking van de partijen. Tegelijkertijd wordt wel duidelijk dat andere modellen in eerste aanleg afvallen.

Op basis van alle verkregen informatie worden in hoofdstuk 6 conclusies getrokken over de wenselijkheid van de diverse modellen en scenario’s.

SCENARIO’S

STADS THEATER · Toneelgroep OOST POOL · INTRODANS

A - ‘ALLEMAAL APART’

STADS THEATER Toneelgroep OOST POOL of STADS THEATER INTRODANS

TUSSENSCENARIO’S

STADS THEATER Toneelgroep OOST POOL INTRODANS

B - ‘ALLEMAAL SAMEN’

1. TOEKOMSTBESTENDIGE HUISVESTING

1.1 DRIE NIVEAUS VAN TOEKOMSTBESTENDIGHEID

Scenario's voor een 'toekomstbestendige huisvesting' zijn niet los te zien van de definitie van het begrip toekomstbestendig. Wat wordt bedoeld? Gaat het om verbeteringen tot een acceptabel basisniveau; tot het niveau waarop het gebouw ten minste voldoet aan de hedendaagse en te verwachten regelgeving of denkt men aan een vergaande transformatie? Eventuele scenario's kunnen ook niet los gezien worden van de gebouwexploitatie.

Huisvesting is een middel om de instellingen te faciliteren in het bereiken van hun doelstellingen: in de kern het produceren en laten zien van voorstellingen en het uitvoeren van een educatief programma. De instellingen moeten daarbij continu reageren op de ontwikkelingen in de sector en in de maatschappij, waaronder de behoeften en wensen van het publiek. Dit vraagt het nodige van het gebouw waarin zij werken. Kortom: écht toekomstbestendige huisvesting komt tegemoet aan de ontwikkelingen in de bedrijfsvoering en exploitatie voor de komende 20/25 jaar.

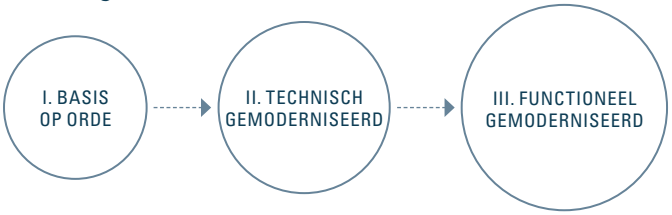
Bij het beoordelen van oekomstbestendige huisvesting moet dus niet alleen naar de technische aspecten worden gekeken, maar ook naar de functionele aspecten. Dat wil zeggen: in hoeverre is de huisvesting toegerust voor het uitvoeren van de culturele kerntaken - het maken en presenteren van toneel, dans en muziek, inclusief educatieve activiteiten.

Wat zijn - in het algemeen - de niveaus van toekomstbestendigheid ten aanzien van huisvesting?

I. Basis op orde
Dit wil zeggen reactief gebouwbeheer en gaat over het zorgen dat het gebouw veilig gebruikt kan blijven worden (plegen van onderhoud, verhelpen van gebreken en aanpassingen a.g.v. regelgeving). Functioneel verandert er weinig aan de huisvesting.

II. Technisch gemoderniseerd
Naast alle zaken die volgen uit niveau I, worden technische en (incidentele) functionele verbeteringen aangebracht om te kunnen voldoen aan de bouwtechnische en installatietechnische eisen voor de komende tien jaar. Het resultaat is een beperkte functionele verbetering.

III. Functioneel gemoderniseerd
Naast alle zaken die volgen uit niveau I en II worden moderniseringen doorgevoerd waarmee de instellingen een toekomstbestendige exploitatie kunnen realiseren. Denk aan goed geoutilleerde repetitieruimten en een grote zaal met ruim zit- en klimaatcomfort. Niveau III zorgt ervoor dat de huisvesting voldoet aan de standaard voor minimaal de komende twintig tot vijfentwintig jaar. Functioneel verbetert de huisvesting dus ter facilitering van een toekomstbestendige exploitatie van de instellingen.



1.2 GEZAMENLIJKE HUISVESTING OF NIET?

In het ambitiedocument van de Lauwersgrachtalliantie wordt een ambitie uitgesproken naar samenvloeiing van de productie en presentatie in Arnhem: *"Het is essentieel voor deze ontwikkeling dat productie en presentatie van de in Arnhem gevestigde podiumkunsten op inhoudelijk, organisatorisch en fysiek gebied goed samenvloeit."* (van Daalen, 'Een huis voor iedereen', 11 januari 2019)

Hieruit is de voorkeur te destilleren van een gezamenlijke toekomstbestendige huisvesting. Het collegeakkoord spreekt van *"een passende, eigentijdse en toekomstbestendige huisvesting"*.

Voor een goed begrip van het uitgangspunt 'toekomstbestendige huisvesting' hebben we de huidige huisvesting van de instellingen als vertrekpunt genomen. Scenario A betreft de potentie op de huidige locaties. In scenario B is de potentie onderzocht voor een gezamenlijke huisvesting.
Door middel van gesprekken met betrokken (technische) medewerkers, een (technische) gebouwschouw en het bestuderen van de meerjarenonderhoudsplannen is een beeld verkregen van de knelpunten die de organisaties nu en in de toekomst kunnen belemmeren in het optimaal functioneren. Middels ruimtelijk onderzoek is bekeken wat de mogelijkheden zijn om deze knelpunten op te lossen. Uit deze resultaten zijn conclusies te trekken over de wenselijkheid van gezamenlijke huisvesting. Vervolgens wordt gekeken naar de potentie van de gezamenlijke huisvesting



2. TOEKOMSTBESTENDIGHEID HUIDIGE HUISVESTING

2.1 INTRODANS

Introdans is een nationaal en reizend dansgezelschap dat zich op volwassenen, jeugd en bijzondere doelgroepen richt. Introdans is bijna 50 jaar gevestigd in Arnhem en speelt in de regio Oost (Gelderland en Overijssel), de rest van Nederland en ook daarbuiten. Introdans wil de danskunst toegankelijk maken en produceert vanuit die visie choreografieën voor families en jeugd, educatieactiviteiten en activiteiten gericht op participatie. Met zeventig medewerkers hoort Introdans tot de drie grootste dansgezelschappen van Nederland.

Introdans is gevestigd in een oud schoolgebouw met twee delen die via een loopbrug met elkaar verbonden zijn. De panden zijn niet voor de huidige functie ontworpen en zijn niet op hun taak berekend. De panden zijn sterk verouderd en vergen grootschalige ingrepen. Vooral de kwaliteit van de repetitiestudio's is beneden het toelaatbare. Grotere studio's en betere artiestenruimten zijn gewenst om mee te kunnen in de ontwikkeling van het dansgezelschap. Introdans heeft bovendien een uitgesproken wens voor een transparanter gebouw en grotere zichtbaarheid in de stad, die recht doet aan de ontwikkeling en positie van het gezelschap.

In de directe omgeving bevinden zich overwegend woningen. De bewoners ondervinden hinder van de logistiek die samenhangt met voorstellingen elders in het land. Het laden en lossen van de productievrachtwagens gebeurt aan de voorzijde van het pand, waarbij de opstelplaats het verdere verkeer regelmatig hindert. De overlast die hierdoor vooral 's avonds en 's nachts optreedt, kan leiden tot een onhoudbare situatie.

De oplossing voor deze problemen kan gevonden worden in sloop en nieuwbouw van een deel van het huidige gebouw. Het terug te brengen volume dient dan echter substantieel groter te zijn voor de accommodatie van de studio's en het inpandig laden en lossen. Het is weinig realistisch om ervan uit te gaan dat dit überhaupt of binnen afzienbare termijn in deze omgeving gerealiseerd kan worden.

Belangrijke constatering is dan ook dat toekomstbestendige huisvesting op functioneel gemoderniseerd niveau voor Introdans op de huidige locatie niet mogelijk is.



Naar een toekomstbestendige huisvesting voor Introdans

Op basis van het technisch en ruimtelijk onderzoek is een verdeling gemaakt van de gewenste en noodzakelijke maatregelen om het gebouw toekomstbestendig te maken. Indien deze gecategoriseerd worden naar de drie niveaus van toekomstbestendigheid, kennen de ingrepen in hoofdlijnen de volgende specifieke maatregelen, aanpassingen en vernieuwingen:

I. Basis op orde

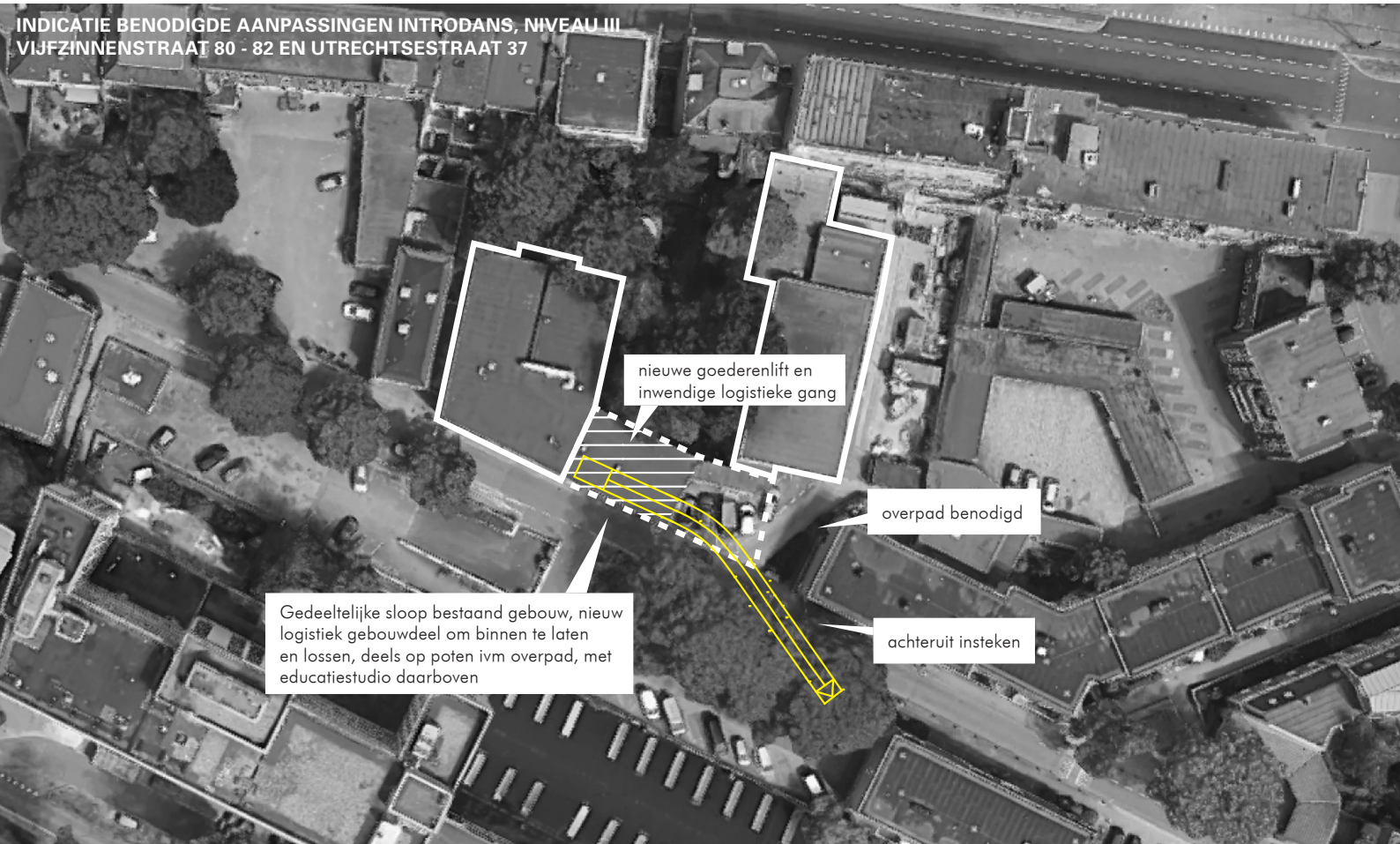
- Uitvoeren van de noodzakelijke onderdelen uit het instandhoudingsplan van Introdans.
- Uitvoeren van uitgesteld en achterstallig onderhoud (met name installaties en gevel)
- Voldoen aan de huidige wet- en regelgeving.

II. Additioneel naar niveau 'Technisch gemoderniseerd'

- Verduurzaming van de installaties en gebouw
- Vernieuwing van het interieur
- Gevel representatief opknappen
- De gewenste onderdelen uit het instandhoudingsplan van Introdans

III. Additioneel naar 'Functioneel gemoderniseerd'

- Niet mogelijk (zie voorgaande toelichting)



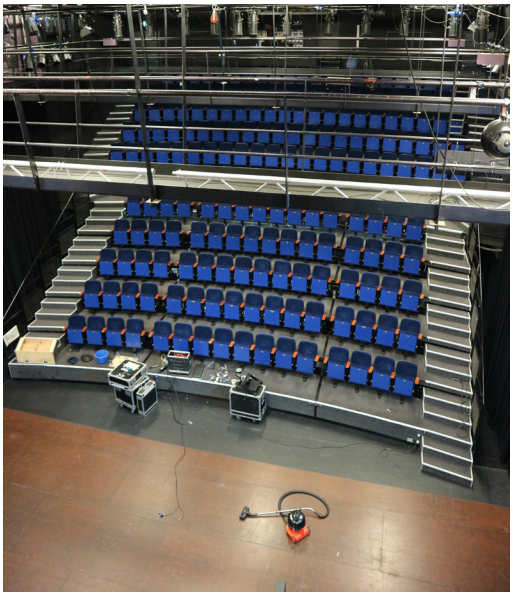
2.2 OOSTPOOL

Oostpool is een nationaal theatergezelschap dat al ruim 65 jaar Arnhem als thuisbasis heeft. Het is een van de vier grotere toneelgezelschappen van Nederland. Het gezelschap gelooft in theater als middel voor onvoorziene 'ontmoetingen' met andere mensen, tijden en denkbeelden. Oostpool maakt theater voor een publiek vanaf 15 jaar en speelt in het hele land in schouwburgen, vlakke-vloertheaters, op (zomer)festivals, op locatie en in 'Huis Oostpool' in Arnhem. Oostpool maakt ook speciale producties voor jongeren, te zien in een trailer die langs scholen in Oost-Nederland reist.

De huisvesting bestaat uit twee delen. Het gebouwdeel aan de Nieuwstraat stamt uit ongeveer 1875. Het bevatte oorspronkelijk drie woonhuizen. In de ruimte waar nu het theater is, bevond zich een binnenplaats waar de koetsen konden keren. In de twintigste eeuw deed het voorhuis lange tijd dienst als sociëteit, en na een lange periode van verval werd het in 2003 gerestaureerd en uitgebreid tot theater, foyer, keuken, kleedruimten, atelier en diverse ondersteunende ruimtes. Het gebouw is een gemeentelijk monument en is goed onderhouden.

Aan de Weerdjesstraat staat het tijdelijke repetitiegebouw dat daar tot en met 2024 kan blijven staan. Vanuit het huidige bestemmingsplan kan dit niet langer op deze locatie. Oostpool heeft te maken met stadsontwikkeling in de directe nabijheid, wat direct raakt aan de dagelijkse bedrijfsvoering. De locatie is slecht bereikbaar voor laden en lossen van theaterdecors; deze situatie is door de aanleg van de Sint Jansbeek verder verslechterd. De logistieke afhandeling vindt plaats aan de voorzijde van het pand, wat leidt tot ongemak en strijdigheid met het gebruik van horecaterrassen in de omgeving. Momenteel heeft Oostpool ook te maken met de ontwikkeling van woningbouw aan de overzijde van de Nieuwstraat. Dit leidt tot een verdere verslechtering van de situatie in de Nieuwstraat, wanneer het gezelschap 's avonds laat of in de nacht terugkomt en in de straat laadt en lost. Het is niet ondenkbaar dat dit uiteindelijk leidt tot een onhoudbare situatie.

Het alternatief om de laad- en losfaciliteit aan het binnenterrein te realiseren wordt beperkt door de hoogte van de onderdoorgang aan de Weerdjesstraat. Aanpassing hiervan zou gedeeltelijke sloop van woningen betekenen. Het is niet realistisch om ervan uit te gaan dat dit op de huidige locatie opgelost kan worden. De constatering is dan ook dat toekomstbestendige huisvesting op functioneel gemoderniseerd niveau op de huidige locatie niet mogelijk is.



Naar een toekomstbestendige huisvesting voor Oostpool

Op basis van onderzoek is een verdeling gemaakt van de gewenste en noodzakelijke maatregelen om het gebouw toekomstbestendig te maken. Indien deze gecategoriseerd worden naar de niveaus van toekomstbestendigheid, kennen de ingrepen in hoofdlijnen de volgende specifieke maatregelen, aanpassingen en vernieuwingen:

I. Basis op orde

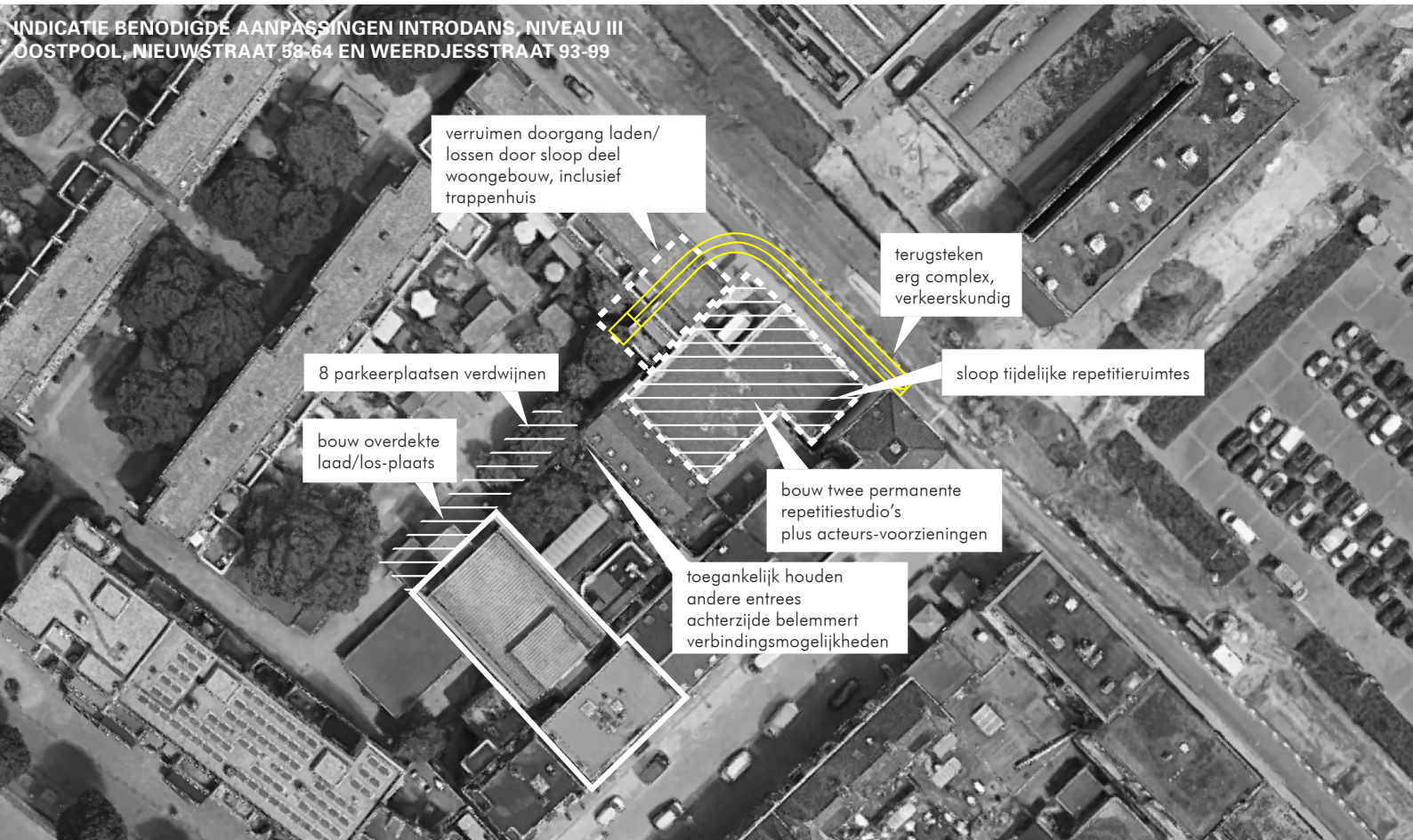
- Uitvoeren van het instandhoudingsplan
- Aanpassing van de mindervalidenlift om te voldoen aan de wet- en regelgeving

II. Additioneel naar niveau 'Technisch gemoderniseerd'

- Verduurzaming van de installaties en gebouw
- Tijdelijke bouw repetitieruimte vervangen voor definitieve bouw (conform moderne standaard)
- Inpassen van een kleedruimte bij de repetitieruimtes

III. Additioneel naar 'Functioneel gemoderniseerd'

- Niet mogelijk (zie voorgaande toelichting)



2.3 STADSTHEATER

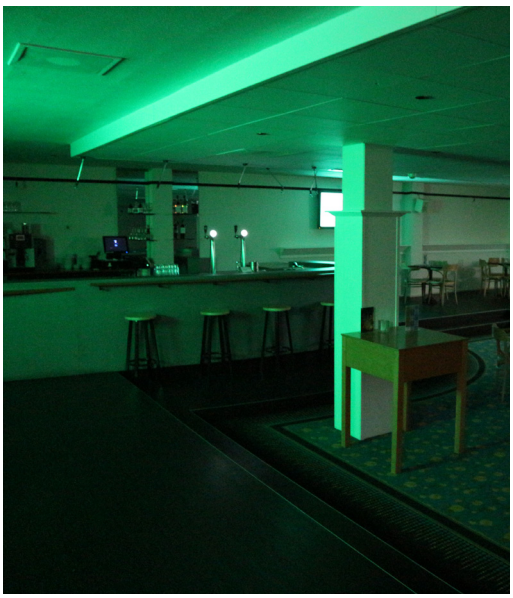
Het Stadstheater focust in zijn programmering op toneel, dans en jeugdtheater, met een prominente plek voor Oostpool en Introdans. Het heeft een onderscheidende programmering ten opzichte van andere theaters in de regio. Aanbod uit Nederland en België vormt de hoofdmoot, waarbij bewust wordt gekozen voor door het Rijk en de fondsen gesubsidieerd toneel, dans en muziek. Maar er is ook ruimte voor andersoortige, meer mainstream programmering, zoals cabaret.

Het huidige Stadstheater is een gemeentelijk monument. De architectuur is modernistisch, met invloeden van de Delftse School en Art Deco. Het ontwerp uit 1938 wordt gekenmerkt door een uit drie delen samengestelde plattegrond, een opzet die aansluit op de traditionele theaterbouw uit de 19e eeuw.

Het gebouw is in drie fasen grootschalig verbouwd en uitgebreid. De schade ontstaan tijdens de Slag om Arnhem werd na de oorlog hersteld. In 1978 is een kleine zaal aangebouwd met foyers en een café, en de hoofdentree is verlegd. Met de laatste verbouwing uit 1986 is de toneeltoren vergroot en uitgebouwd naar de achterzijde. Tevens is een nieuwe dakconstructie gemaakt met daar bovenop een kantoorverdieping. Het Stadstheater is, zowel om technische als inhoudelijke redenen, dringend aan grootscheepse renovatie toe. Het is een weinig aantrekkelijk, gesloten gebouw dat sterk verouderd is. De stand van het gebouw staat op dit moment al op gespannen voet met de visie en ambitie van het Stadstheater en de Lauwersgrachtalliantie, ook vanwege de functionele en klimatologische gebreken aan de zaal zélf (zie paragraaf ‘ontoereikende grote zaal’).

Naar een toekomstbestendige huisvesting voor het Stadstheater

Op basis van het technisch en ruimtelijk onderzoek is een verdeling gemaakt van de gewenste en noodzakelijke maatregelen om het gebouw weer toekomstbestendig te maken. Indien deze gecategoriseerd worden naar de drie niveaus van toekomstbestendigheid, kennen de ingrepen in hoofdlijnen de volgende specifieke maatregelen, aanpassingen en vernieuwingen:



I. Basis op orde

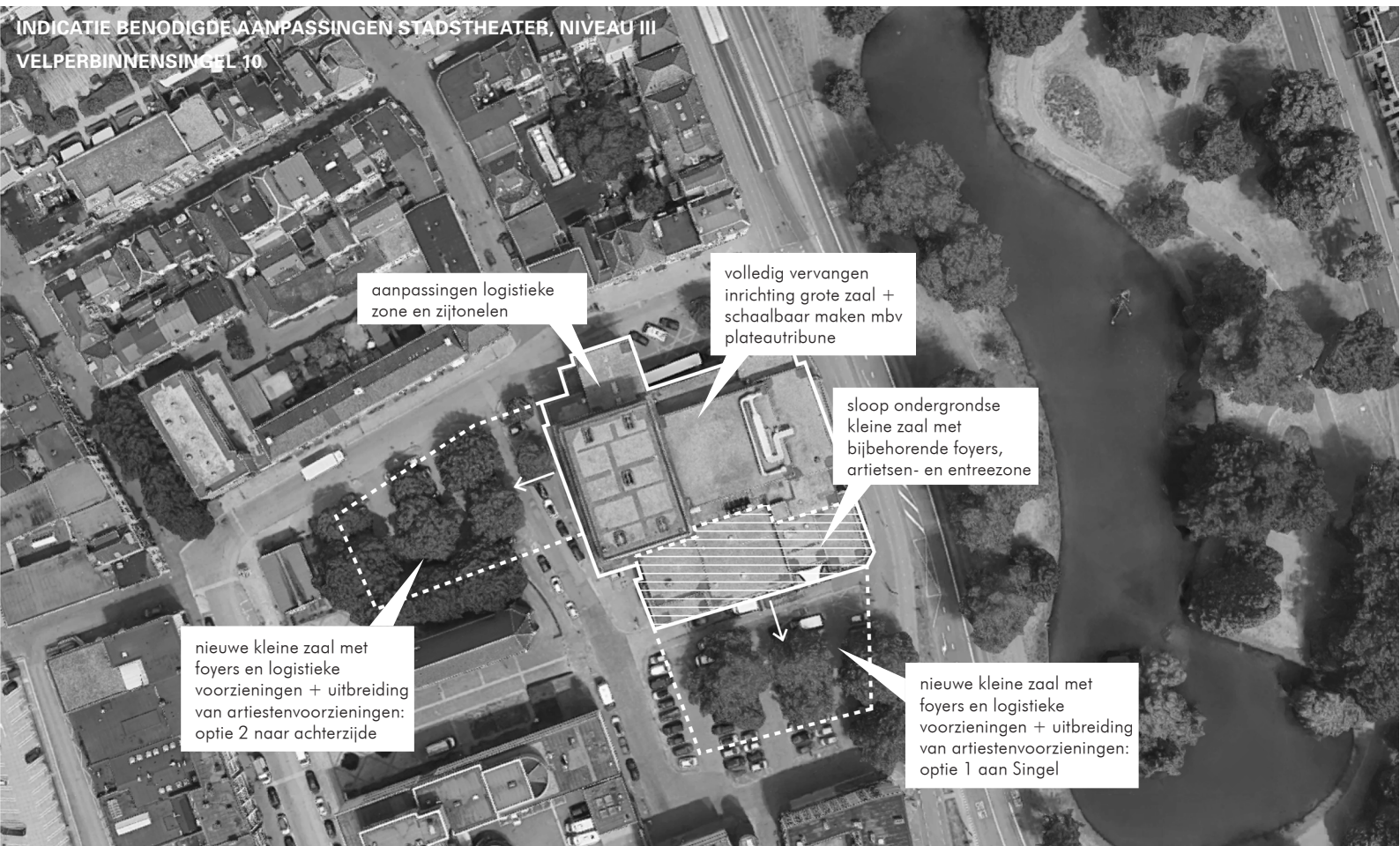
- Uitvoeren van het instandhoudingsplan
- Uitvoeren van achterstallig groot onderhoud
- Vernieuwen van liften (einde levensduur)
- Bouwtechnische gebreken verhelpen (o.a. lekkage kelder)
- Vernieuwen technische installatie orkestbak
- Oplossen basisproblemen met klimaat en installaties

II. Additioneel naar niveau 'Technisch gemoderniseerd'

- Verduurzaming van de installaties en gebouw
- Akoestische scheiding van de zalen verbeteren
- Vernieuwing van het interieur
- Aanpassing stoelenplan van het balkon van de grote zaal
- Publiekslogistiek verbeteren
- Verbeteren theaterlogistiek binnen bestaande context
- Horecaruimten en faciliteiten verbeteren

III. Additioneel naar 'Functioneel gemoderniseerd'

- Sloop huidige kleine zaal en bouw nieuwe kleine zaal op naastliggende parkeerzone
- Complete renovatie van de gebouwinstallaties
- Verbeteren of vernieuwen van grote zaal (zichtlijnen, zitcomfort en schaalbaarheid)
- Publieks- en backstagelogistiek anders inrichten door uitbreiding/ingrijpende aanpassing



2.4 CONCLUSIE

Echt toekomstbestendige huisvesting gaat niet op alle huidige locaties
Uit het technisch en ruimtelijk onderzoek kan geconcludeerd worden dat verbetering van de huisvesting van Introdans en Oostpool op de huidige locatie bij lange na niet het ambitieniveau van toekomstbestendige huisvesting kan bereiken. Voor het Stadstheater geldt dat een - werkelijk toekomstbestendig - stand-alone theater alleen te realiseren is met de maatregelen van niveau III (functioneel gemoderniseerd).

Het doel van de alliantie is om een stevige, brede basis voor alle podiumkunsten in Arnhem te creëren, om de door het Rijk gefinancierde topgezelschappen goed te faciliteren, en om zo bij te dragen aan een toekomstbestendige culturele infrastructuur en aan een aantrekkelijke stad en regio voor wonen, werken en verblijven. Met andere woorden: wat hebben de rijksgezelschappen nodig om ook in de toekomst hun ambities te verwezenlijken?

Fysieke component van de Alliantie-ambities
Naast de technische (gebouw)aspecten moet daarom ook naar de functionele aspecten worden gekeken. In voorgaande paragrafen is beargumenteerd waarom functionele modernisering niet mogelijk is op de huidige locaties van Oostpool en Introdans.

Willen de Lauwersgracht-partijen serieus werk maken van hun ambitie dan is nieuwe, functioneel gemoderniseerde huisvesting (niveau III) voor deze instellingen gewenst.

Indien nieuwe huisvesting dán samen
De conclusie van voorgaand onderzoek is dan ook dat indien partijen willen samenwerken en nieuwe huisvesting voor Introdans en Oostpool aan de orde is, deze huisvesting niet als standalone kan worden gerealiseerd. Door middel van gezamenlijke huisvesting (samenwonen) kan naast programmatische synergie, ook organisatorische en ruimtelijke synergie gecreëerd worden.

In het verdere onderzoek is daarom gefocust op gezamenlijke huisvesting op en rond de locatie van het Stadstheater. Scenario B beschrijft het mogelijke samengaan van alle instanties. Er zijn ook tussenscenario's denkbaar waarbij twee organisaties samengaan.

3. GEZAMENLIJKE HUISVESTING - EEN HUIS VOOR DE STAD

3.1 KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE EISEN

In de rapportage 'Een huis voor iedereen' van Thomas van Dalen Advies (dd. 11 januari 2019) is de ambitie voor een gezamenlijke huisvesting onderbouwd en gerelateerd aan trends en ontwikkelingen in het Nederlandse cultuurbeleid.
De technische en functionele (on-) mogelijkheden uit het vorige hoofdstuk staven deze ambitie: als je een hoogwaardige, toekomstbestendige huisvesting wenst voor de drie partijen kan dat het best gezamenlijk in één gebouw. Doorgaans is dit ook op het vlak van kosten en exploitatie de meest optimale keus.

De volgende vraag is dan: wat voor soort eigentijds cultuurgebouw zou dit moeten of kunnen zijn? Door de instellingen is hierover het volgende opgeschreven:

Ruimte voor programmatische vernieuwing
Een gezamenlijke huisvesting gaat niet alleen over de presentatie van podiumkunsten, maar ook over de productie ervan. Dit is een wezenlijk verschil. Het nieuwe, gedeelde gebouw is namelijk tegelijkertijd voorstellingsgebouw én werkgebouw: met dansers, acteurs, mensen van theatertechniek en voor educatie etc. Daarmee kan het theater niet langer een gesloten bolwerk zijn dat pas een uur voor de voorstelling opengaat, maar zal het zeven dagen per week, gedurende vele uren per dag bruisen van leven en licht. Dit betekent ook kansen voor de omgeving. Door het maakproces zichtbaar te maken, ontstaat meerwaarde door kruisbestuiving; tussen de partners, met de omgeving en met de buitenwereld. Op deze manier kunnen we ook landelijk een stevige positie creëren.

Een huis voor iedereen
Hiermee bedoelen we letterlijk iedereen. Wij zijn verbonden met stad en maatschappij en we hebben allemaal educatie en inclusiviteit hoog in onze programma's staan. Door deze programma's samen te voegen, ontstaat een nog grotere slagkracht om mensen samen te brengen en kennis te laten maken met elkaar en met kunst. Een tweede aspect betreft de trend van 'festivalisering'. Vanuit een nieuw perspectief kunnen we hier programmatisch en ruimtelijk op inspringen.

Hoogwaardige grote zaal
De huidige grote zaal sluit niet aan bij de ontwikkelingen in de theaterwereld en bij onze ambities. Een eerste vereiste is een zaal die voldoet aan basiseisen van deze tijd , wat betreft zichtlijnen, zitcomfort en (theater)techniek. Daarnaast zou het verstandig zijn om de grote zaal zó te ontwerpen, dat deze tegemoetkomt aan de trends en ontwikkelingen in de theaterwereld, waaonrder een meer directe visuele en fysieke relatie tussen publiek en spelers (stijle en ondiepe tribunes), en veel (technische) flexibiliteit voor het ontwikkelen van vernieuwende theaterconcepten.

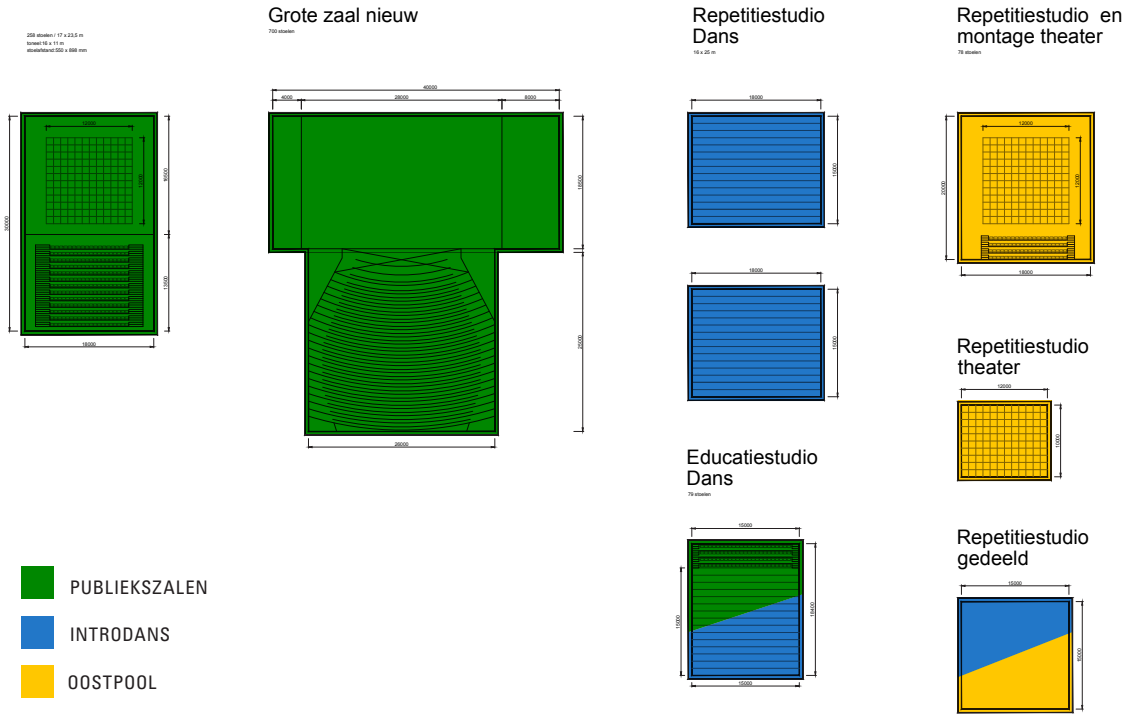
In de loop der jaren is op een aantal plaatsen verbouwd, onder andere aan de toren, de zijtonelen en aan de lijst. Deze ingrepen hebben destijds voor verbetering gezorgd, maar zijn ten opzichte van de meest recente standaarden van theaters achterhaald. Op het gebied van de basiseisen bestaan er rond de huidige grote zaal daarom al een aantal stevige uitdagingen, die worden toegelicht in de paragraaf 'ontoereikende grote zaal'. Ook wordt daar toegelicht hoe er een spanninsveld bestaat tussen de basiseisen en toekomstvisies enerzijds, en de monumentale waarden van het gebouw anderzijds.

Ruimtestaat functionele zalen en studio's

Als de instellingen gaan samenwonen, welke ruimtes zijn dan nodig?
Voor de zalen (de dans-, educatie- en repetitiestudio's) is de optimale maatvoering bepaald [zie onder]. Ook zijn wensen geformuleerd over multi-inzetbaarheid van ruimtes en de connectie met andere ruimtes zoals foyers en kleedkamers.

Vervolgens is door de adviseurs en de partners een volledige ruimtelijst opgesteld. In gezamenlijkheid is vanuit de individuele eisen en wensen verder gewerkt aan synergie en optimalisatie. De resulterende ruimtestaat is gebruikt voor de ruimtelijke studies en de financiële onderbouwing. Voor de volledige ruimtestaat zie bijlage A.

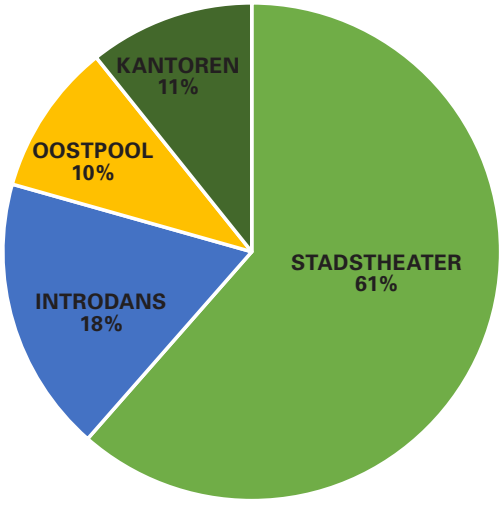
Als men uitgaat van een ingrijpende transformatie van de bestaande grote zaal (zoals in paragraaf 3.4 beschreven), wordt de totale ruimtebehoefte van het project op dit moment ingeschat op ruim 13.000 m^2 aan toe te voegen/te vervangen gebouwoppervlak. Dit betreft sloop/nieuwbouw van delen van het stadstheater zelf en alle ruimtes die voorzien worden voor Oostpool en Introdans. Zo'n 3000 m^2 van het bestaande stadstheater wordt in dat geval behouden en/of licht aangepast, wat uiteindelijk resulteert in een gebouw van ongeveer 16.000 m^2. Bij volledige sloop van het bestaande gebouw en nieuwbouw komt het totaal aantal nieuw te bouwen m^2 lager uit: Net boven 15.000 m^2 omdat in nieuwbouw een efficiënter gebouw te bouwen is dan het bestaande. Een zorgvuldige PVE-fase met deze lijst als startpunt zal moeten leiden tot een concreet programma van eisen.



OVERZICHT VAN DE GEWENSTE ZALEN EN STUDIO'S

Logistiek en bereikbaarheid
Een theater is op te vatten als een logistiek knooppunt met verkeersstromen van publiek, medewerkers, techniek en horeca. De grote bewegingen hebben vaste afmetingen en zijn voorspelbaar qua frequentie en tijdstip. In het ontwerpend onderzoek is in kaart gebracht wat de gevolgen zijn voor de expeditieknooppunten ten behoeve van voorstellingen en het opereren van de gezelschappen; de goederenentrees, inclusief die voor horeca. De komst van Introdans en Oostpool naar het Stadstheater brengt ook omgekeerde bewegingen met zich mee, namelijk dat men overdag vanuit het gebouw vertrekt om elders in het land op te treden en dat 's avonds de decors en kostuums worden teruggebracht.

Bereikbaarheid per ov, fiets en auto.
Voor parkeren zullen bezoekers aangewezen zijn op nabijgelegen parkeervoorzieningen. De ruimtelijke impact van het project op de omgeving zal niet gering zijn. Uit het ontwerpend onderzoek blijkt dat een deel van de bestaande parkeerplaatsen op het Koningsplein moet verdwijnen om op efficiënte wijze het project te kunnen realiseren. Voor meer informatie hierover zie bijlage B.



AANDEEL IN TOTALE RUIMTEBEHOEFTE, ALS BASIS VOOR DE STEDENBOUWKUNDIGE VERKENNING

3.2 KONINGSPLEIN EN OMGEVING: UITGANGSPUNTEN

De wederopbouw van Arnhem na de Tweede Wereldoorlog werd gebruikt voor modernisering van de verwoeste delen. Meer verkeers- en parkeerruimte voor de auto, samen met grootschaliger invulling met gebouwen, leidde tot een schaalvergroting. Ook doordat delen van het wederopbouwplan niet werden uitgevoerd, ontstond op en rond het Koningsplein een overmaat aan ongevormde openbare ruimte. Als totaal levert dit een onsamenhangend gebied met weinig verblijfskwaliteit op. Tegelijkertijd heeft het gebied uitstekende potenties door zijn ligging op de grens van het winkelgebied en de groene omzoming van de singel. Ook de aanwezige functies en de aanwezige informele ruimte bieden kansen.

In de visie 'De Arnhemse binnenstad 2015' heeft het gemeentebestuur de ontwikkelingsrichting van de binnenstad beschreven. De binnenstad is opgebouwd uit het compacte dynamische winkelhart met daaromheen een schil van gebieden die gekenmerkt worden door een luwer karakter. Enerzijds wordt ingezet op het versterken van de kwaliteiten van het compacte hart, anderzijds op het benutten van de luwe schil eromheen door het toevoegen van goede binnenstedelijke woonmilieus. Deze woonmilieus kunnen verrijkt worden met functies die iets toevoegen aan het wonen (zoals cultuur) zonder de kwaliteit ervan aan te tasten. Het compacte hart wordt vervolgens nog met 'rode lopers' verbonden met de rest van de stad en de Rijn. Het oostelijke binnenstadsgebied ligt in een luwtegebied en is daarmee kansrijk voor opwaardering.

Levendig stadskwartier

Het gebied moet aantrekkelijk, leefbaar en dynamisch worden. Een gebied waarin je de hartslag van de binnenstad al voelt en waarin de verblijfsfunctie versterkt wordt. De randen van de locatie doen mee in de schaal van de aangrenzende gebieden; middelgroot aan de singel en de Beekstraat, iets kleiner aan de Catharinaplaats. Het toevoegen van cultuurfuncties zal het gebied extra leven inblazen. Qua sfeer kan gedacht worden aan het huidige Spijkerkwartier, maar ook aan de ambities voor het bestaande gebied rondom de Walburgiskerk. Dat gebied heeft kenmerken die als inspiratie kunnen dienen: een groot stadsblok dat zich voegt in de grotere schaal van de stad met een kleinschalig, groen, verstild binnengebied met een hoge verblijfskwaliteit. Voor de hoogte van de toe te voegen bebouwing wordt uitgegaan van de gemiddelde bouwhoogte van het omliggende gebied. Hoogteaccenten die boven deze maat uitgaan zijn niet uitgesloten, de plaats ervan moet wel nauwkeurig gekozen worden.

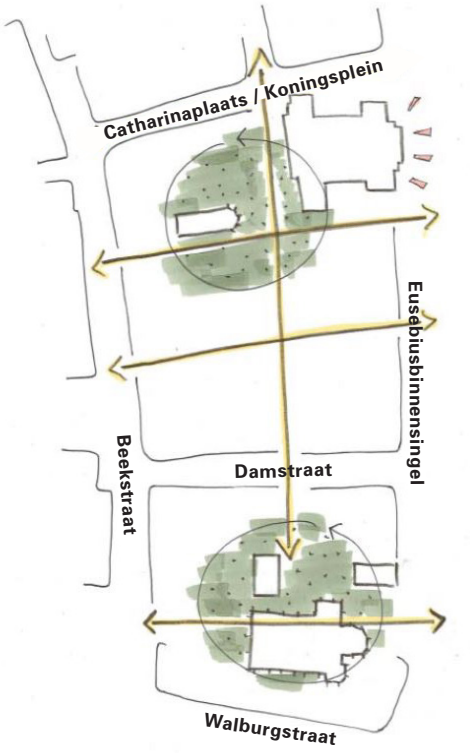
Sluiten singelwand

Het 'gat' in de singelwand (ruimte naast het Stadstheater) kan bebouwd worden om daarmee de situering van het theater en de singelwand zelf te versterken. Aandacht is nodig voor het voorterrein aan de singel. Dat mist nu de allure die bij het gebouw hoort. Een betere relatie met het ook aan de Lauwersgracht gelegen Musis verdient aandacht. Ook de Waalse kerk moet weer een belangrijke rol gaan spelen in de sfeer en identiteit van het gebied, zonder dat de positie van de kerk te dominant wordt.

Totaalbeeld

Wanneer de diverse uitgangspunten worden verbonden, ontstaat een beeld waarin er een tweetal min of meer gesloten bouwblokken ontstaan. Het ene wordt begrensd door Catharinaplaats/Koningsplein,

Beekstraat, Damstraat en singel. Het Stadstheater en het politiekantoor worden hiermee opgenomen in straatwanden die het historische stratenpatroon herstellen. Het andere wordt begrensd door singel, Damstraat, Beekstraat en Walburgstraat. Binnenin die grote blokken ontstaan verstilde, kleinschalige 'binnenwerelden' waarin de Waalse kerk en de Walburgiskerk centraal staan en drager worden van de nieuwe identiteit. Deze keuze schept goede voorwaarden voor het laten ontstaan van een hoogwaardig woongebied.
Wanneer het mogelijk is het Stadstheater te verbreden met de functies van Oostpool en Introdans, ontstaat er een prachtige kans het woongebied te verrijken met cultuur. Deze ontwikkeling zal beide functies en de relatie met de binnenstad versterken en het gebied een sterke identiteit meegeven.



RUIMTELIJK KADER UIT DE VISIE 2015



3.3 RUIMTELIJKE VERKENNING

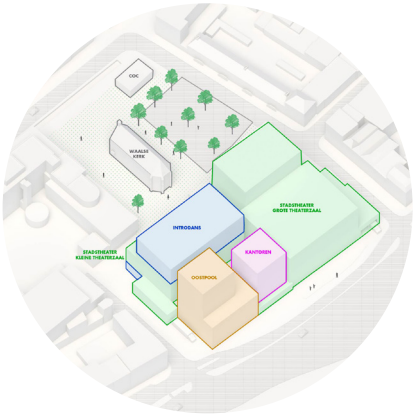
De ambitie van de culturele partners in de Lauwersgrachtalliantie is helder en is gericht op een nieuw, gemeenschappelijk gebouw. In een serie workshops en gesprekken hebben de partners hun animo, dromen en bezorgdheden met elkaar gedeeld. Bijvoorbeeld over de veronderstelde aantrekkelijkheid voor verschillende doelgroepen; het zoeken naar synergie maar ook de herkenbaarheid van de eigen organisaties.

Deze sessies resulteerden in een aantal denkrichtingen. Samen met de voorlopige ruimtelijst dienden ze als input voor een ontwerpend onderzoek. Doel van dit onderzoek was het ruimtelijk verkennen van de mogelijkheden van locatie Koningsplein en welke locatiegebonden factoren te verwachten zijn. Daarbij is gekeken naar interne en externe aspecten: respectievelijk het detecteren van kansen en knelpunten voor de organisaties en voor de omgeving.

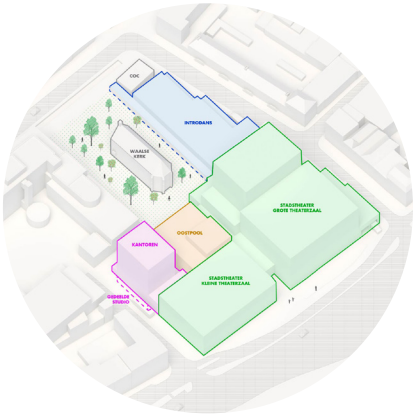
Diverse ruimtelijke modellen zijn onderzocht en beoordeeld op factoren zoals de impact voor het functioneren van de organisatie en de mogelijke betekenis voor het publiek en de omgeving. Ook zijn bouw-, beheer- en gerelateerde kosten berekend. Deze verkenning heeft geleid tot drie ruimtelijke varianten.

Op de volgende pagina beschrijven we het ‘tuinmodel’, aangezien dit in deze fase een goed basismodel is om op door te werken. Op stedenbouwkundige, functionele, logistieke, beheertechnische en financiële aspecten scoort dit model goed. Een korte beschrijving van beide andere modellen is opgenomen in bijlage C.

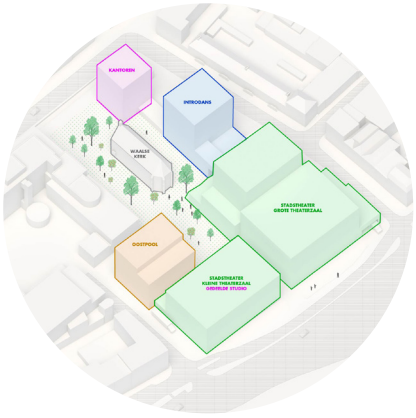
Dit betekent niet dat de andere varianten definitief moeten worden afgeschreven. Bij een keuze voor een gezamenlijke huisvesting op deze locatie, zal een afweging worden gemaakt tussen de diverse aspecten en belangen van stakeholders. De uiteindelijke uitwerking is bovendien een ontwerpopgave, op basis van een volledig programma van eisen.



COMPACT MODEL



TUINMODEL

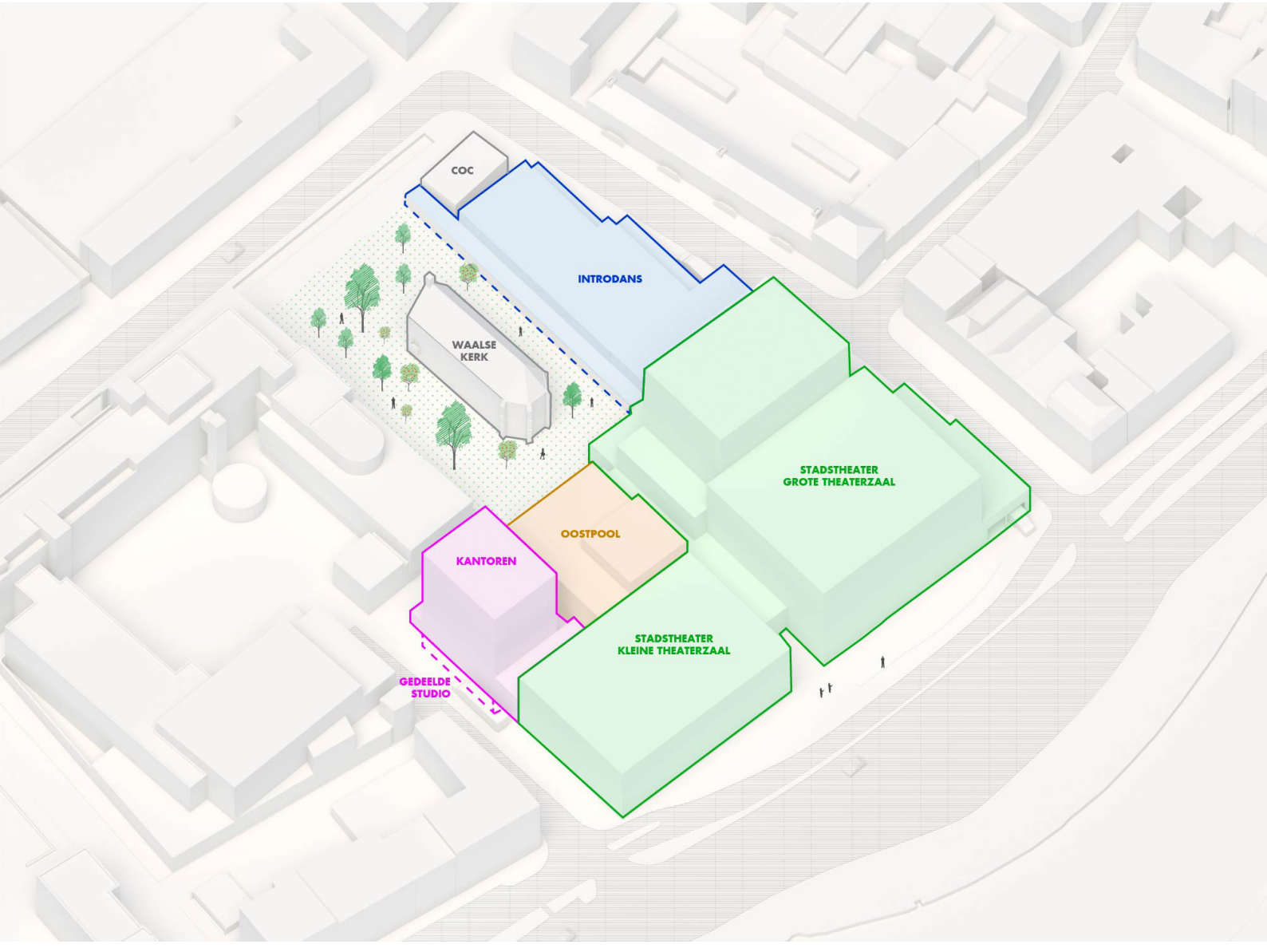


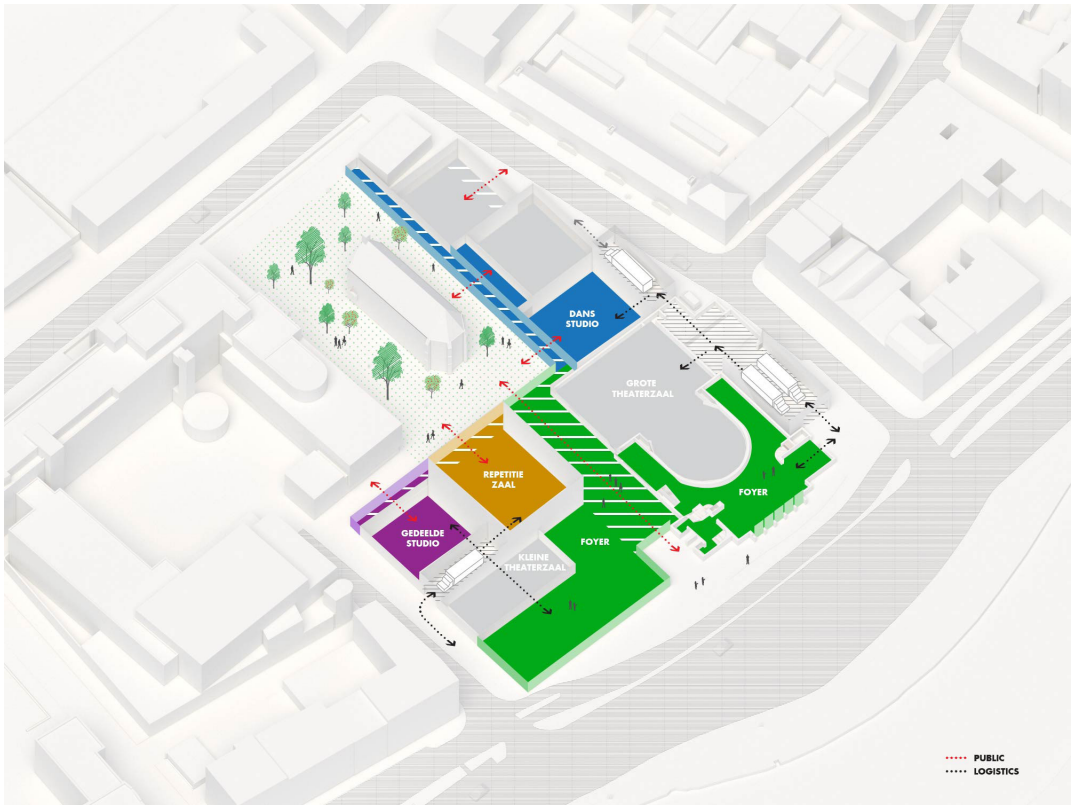
PAVILJOENMODEL

TUINMODEL

Dit model verhoudt zich qua maat en schaal goed tot de omgeving. Het theater is het formelere gebouwdeel aan de Singel. Rondom de Waalse kerk vouwt zich een ‘werkgebouw’ dat ruggelings verbonden is met het theater. De drie organisaties hebben zo elk een eigen gezicht en desgewenst een eigen logistieke entree. Het bouwvolume nodigt ruimtelijk uit tot verdere samenwerking met de Waalse kerk alsook programmering in de buitenruimte. Dit geldt ook voor het vergroenen van de omgeving door aanleg van een intiem parkje rondom de Waalse kerk.













score 'tuinmodel'		
stedenbouwkundig	gebouwmassa tov omgeving	+
	mogelijkheid van actieve plint	++
	impact op omgeving (risico overlast)	+
functioneel	identiteit van de individuele organisaties	+
	efficiënte logistiek	++
	efficiënt ruimtegebruik	+/-
	synergie	+
financieel	bouwkosten	+
	beheerkosten	+/-

3.4 ONTOEREIKENDE GROTE ZAAL

De ambities van de partners voor de toekomst van de grote zaal lijken in eerste instantie moeilijk te verenigen met het behouden van de zaal. Sloop en nieuwbouw lijken vanuit functioneel perspectief noodzakelijk, maar dit kan natuurlijk niet zomaar even geconcludeerd worden, gezien de monumentale waarden die hier aan zijn toegekend. Om hier goed grip op te krijgen is een uitgebreide deelstudie gedaan naar de bestaande grote zaal, en de mogelijkheden om deze aan te passen met behoud van de monumentenwaarden.

Manco bestaande grote zaal; schaalbaarheid

De bestaande grote zaal is op meerdere niveaus achterhaald, zowel qua functionaliteit, techniek en comfort. Ten eerste passen de zichtlijnen en stoelruimte niet bij het gewenste comfortniveau van deze tijd. Een ander manco van de grote zaal is dat deze niet schaalbaar is. De best mogelijke zaal is namelijk een volle zaal van 700 personen, maar bij verschillende types voorstellingen horen verschillende publieksgroottes. Deze flexibiliteit is nu niet aanwezig / mogelijk om bij voorstellingen voor bijvoorbeeld 500 personen de zaal zó aan te passen, dat er niet te veel lege stoelen zijn. Daarnaast is de zaal - ook wel de 'bonbonnière' - ontworpen als theaterzaal, en hiermee in de basis minder geschikt voor dansvoorstellingen, waarbij ook de benen en voeten van de performers erg belangrijk zijn. In de loop van de jaren is op een aantal plaatsen verbouwd, onder andere aan de toren, de zijtonelen en aan de lijst. Veel van deze ingrepen voldoen niet meer aan de hedendaagse eisen.

Zitplaatsen

De kwaliteit van een zitplaats is een resultante van de afstand tot het podium, de vrije zichtlijn, akoestiek etc. Een van de problemen is de kijkhoek in de parterre. Een ander de te krappe zitplaatsen. Het ontwerp van de zaal stamt uit de jaren dertig van de vorige eeuw. De gemiddelde lengte van volwassen mannnen was toen 1,72m terwijl dat nu 1,84m is [bron: CBS]. Niet zo vreemd dat de rijafstand nu te klein is.

Zichtlijnen

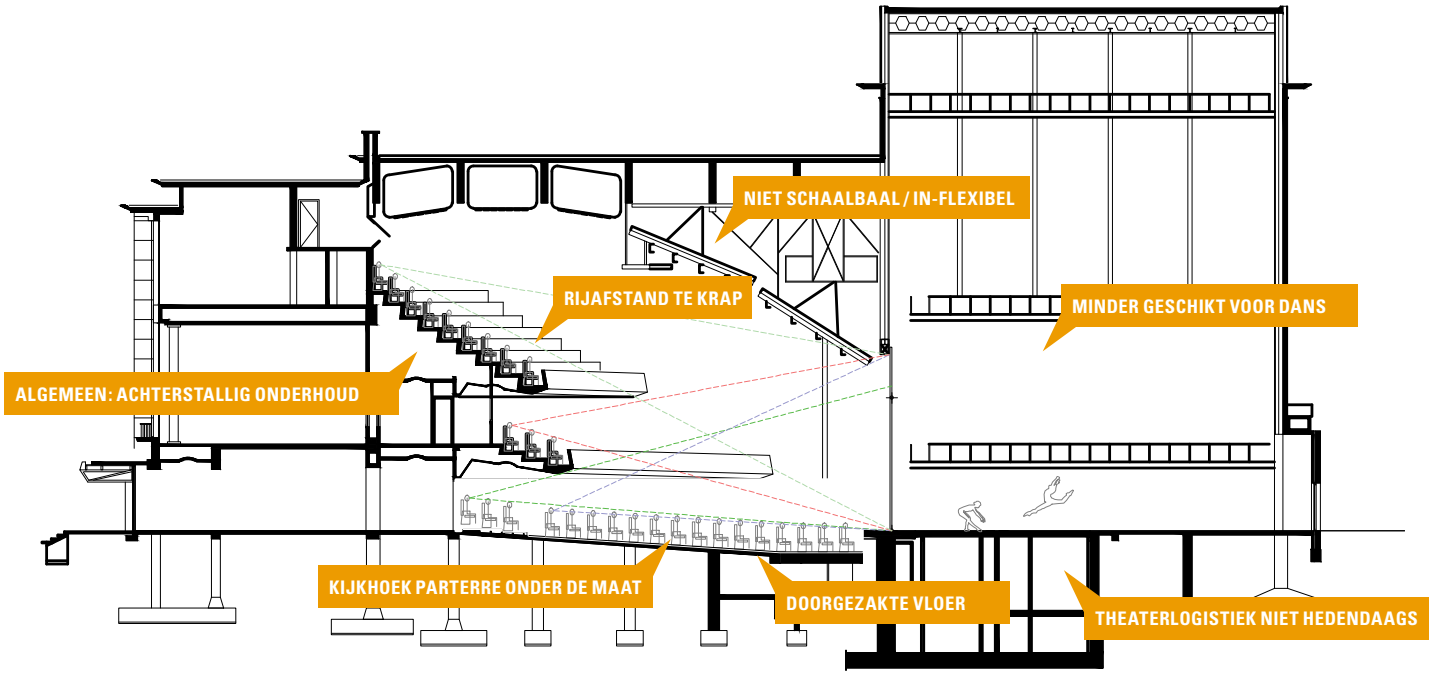
Vanaf de balkons heeft iedere bezoeker vrij goed zicht op het toneel, zonder obstructies van de bezoekers op de rijen daarvoor. In de parterre is het vrije zicht op het toneel echter onvoldoende omdat de vloer niet steil genoeg afloopt, en omdat een deel van de vloer wat is doorgezakt.

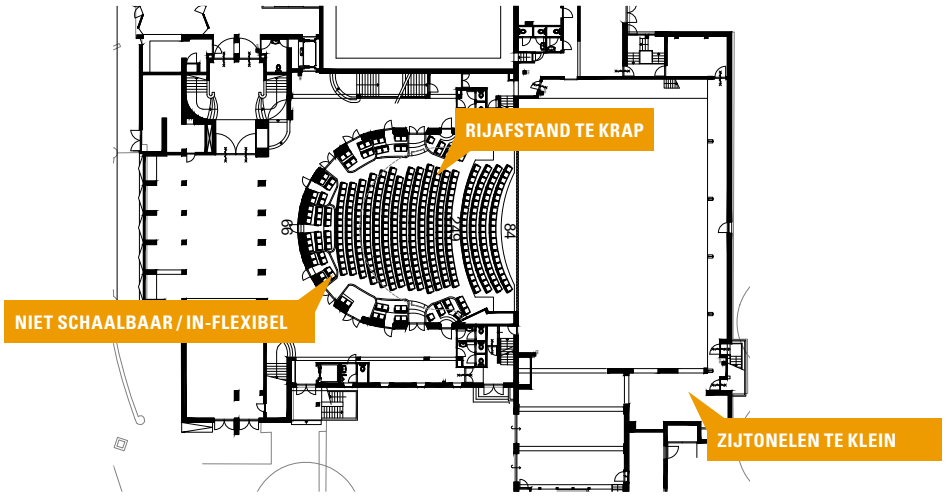
Theaterlogistiek

De theaterlogistiek is aan opwaardering toe. De zijtonelen zijn niet breed genoeg, en aan de straatzijde ook niet diep genoeg om eenvoudig grote stukken uit te laden en te verplaatsen bij het loading dock.

Klimaatinstallaties

Daarnaast zijn de installaties in de zaal flink verouderd en is de zaaltechniek (bruggen/ lampen) zichtbaar in de zaal zelf, wat het comfort en de beleving voor bezoekers absoluut niet ten goede komt.


NIET SCHAALBAAL / IN-FLEXIBEL
RIJAFSTAND TE KRAP
MINDER GESCHIKT VOOR DANS
ALGEMEEN: ACHTERSTALLIG ONDERHOUD
KIJKHOEK PARTERRE ONDER DE MAAT
DOORGEZAKTE VLOER
THEATERLOGISTIEK NIET HEDENDAAGS


RIJAFSTAND TE KRAP
NIET SCHAALBAAR / IN-FLEXIBEL
ZIJTONELEN TE KLEIN

3.5 OMGANG MET HET ERFGOED

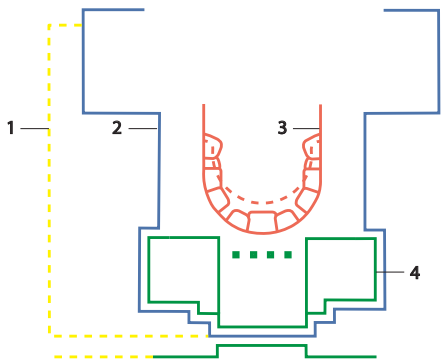
De bestaande grote zaal en het toneelhuis voldoen niet aan de standaarden die vandaag de dag gesteld worden aan publiekscomfort, zichtlijnen, schaalbaarheid en logistiek in theaters. Indien aan de eisen en knelpunten van paragraaf 3.1 tegemoet gekomen dient te worden zal het gebouw grondig aangepast of zelfs deels vervangen dienen te worden. Het Stadstheater is als beeldbepalend historisch element aan de Lauwersgracht benoemd als gemeentelijk monument, en ingrijpen in een gemeentelijk monument moet nauwkeurig en consistent gebeuren. Er is daarom uitgebreid gestudeerd op de relatie tussen functionele eisen en het behoud van erfgoedwaarden.

Het startpunt van deze studie was de bouwhistorische verkenning met waardestelling (dd 17 april 2018). Met deze waardestelling als basis is ten eerste geconcludeerd dat een aantal slecht functionerende onderdelen van het gebouw, met name de recentere uitbreidingen, verwijderd zouden moeten worden om de historische hoofdvorm weer leesbaar te kunnen maken, en het gebouw goed te kunnen aansluiten op de toekomstige uitbreiding. Door een aantal concrete schets-studies te doen is vervolgens bepaald wat de verdere impact op het monument zal zijn. De diagrammen op pagina 31 tonen op schematische wijze de conclusies.

Transformatie

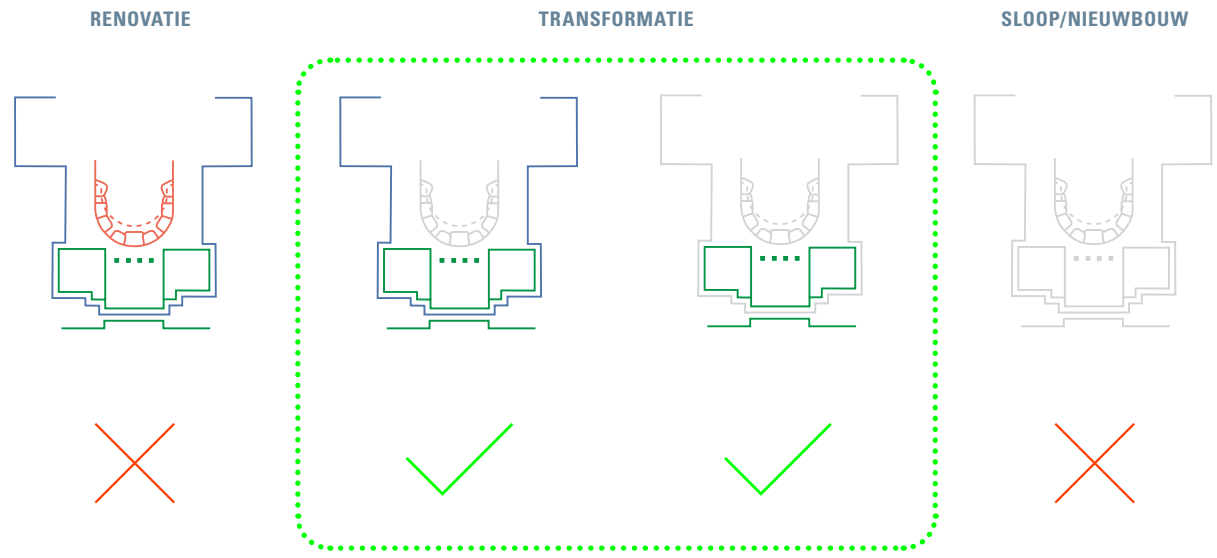
Het zal hoe dan ook noodzakelijk zijn om delen van het gebouw te vervangen om aan de functionele eisen te kunnen voldoen en mee te kunnen in de subtop van Nederlandse theaters. In andere woorden: er zal sprake zijn van een transformatie, in plaats van een renovatie, waarbij zeker de zaal zelf niet in de huidige staat behouden zal kunnen blijven. Dit is complex, maar biedt ook kansen om in Arnhem een bijzonder theater te ontwikkelen waarbij oud en nieuw op bijzondere wijze samengaan.

Hoewel er samen met experts grondig gestudeerd is op oplossingsrichtingen, is het concrete ontwerpen van de aanpassing niet de scope van deze verkenning. Op het gebied van erfgoed, theatertechniek en bezoekerscomfort zal een gedetailleerdere vervolgstudie moeten leiden tot concrete en genuanceerde oplossingsrichtingen, in samenwerking met het kwaliteitsteam van de gemeente Arnhem. Deze studie kan eventueel onderdeel zijn van het eerste deel van de ontwerpfase door de te selecteren architect, of kan tijdens de pve-fase parallel vooraf uitgevoerd worden.



1 - recentere uitbreiding/aanpassing
2 - originele ensemblecontour
3 - zaal met baignoires
4 - voorhuis met foyers en trappenhuizen

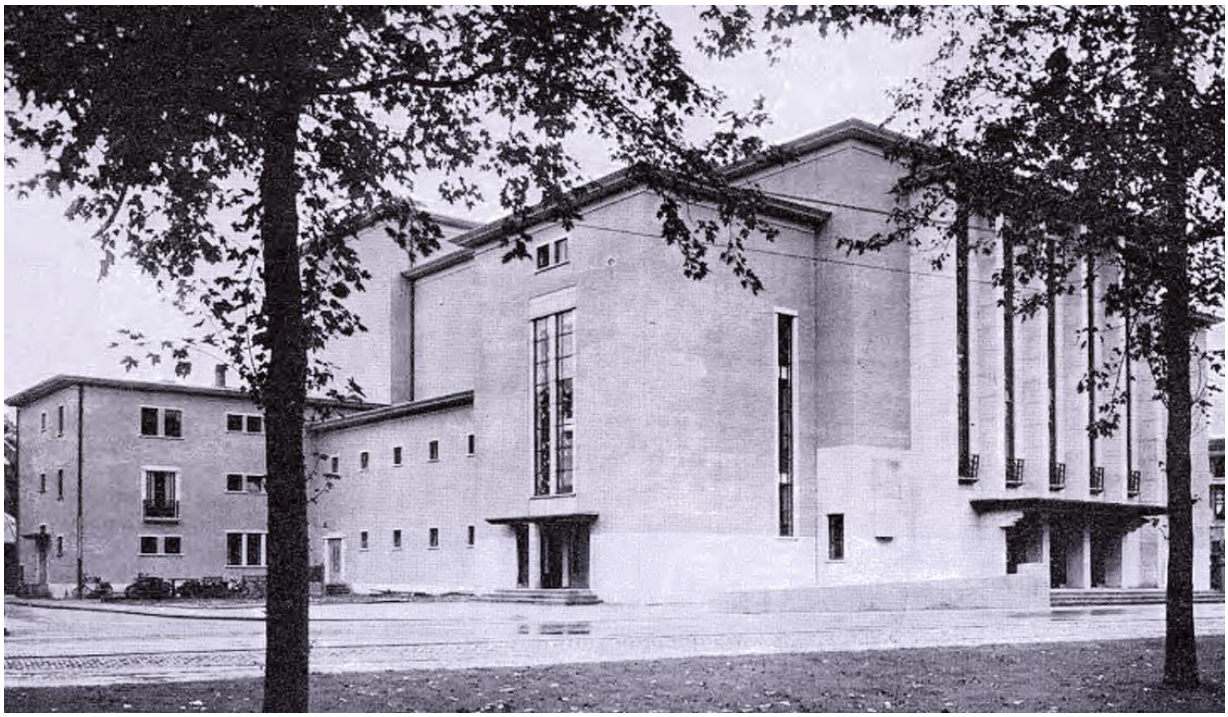
IMPACT VAN FUNCTIONELE EISEN OP HET ERFGOED



Varianten waarbij het de intentie is om álle hoofdelementen te behouden leveren wel een verbeterde zaal op, maar niet een zaal die past bij de positie van Stadstheater Arnhem in het culturele veld in Nederland, en de rijksgezelschappen Introdans en Oostpool.

Er zijn verschillende uitwerkingsvarianten mogelijk die wél de faciliteiten bieden die passen bij de functionele eisen van Stadstheater, Introdans en Oostpool en tegelijkertijd het erfgoed behouden, en mogelijk versterken. Een gedetailleerdere vervolgstudie als onderdeel van de ontwerpfase zal zich moeten richten op integrale en concrete transformatiescenario's.

Volledige sloop en vervanging van het bestaande gebouw behoort niet tot de gewenste scenario's, en is ook niet nodig vanuit functioneel perspectief. Dit geldt ook voor scenario's waarbij er niet nauwkeurig wordt omgegaan met het erfgoed en de hoofdkenmerken.



3.6 TUSSENLIGGENDE SCENARIO'S

In hoofdstuk 2 is reeds geconcludeerd dat alleen in de gezamenlijke huisvesting van de drie instellingen van toekomstbestendige huisvesting sprake is. Desondanks zijn er tussenscenario's mogelijk waarbij niet alle partijen op één locatie komen.

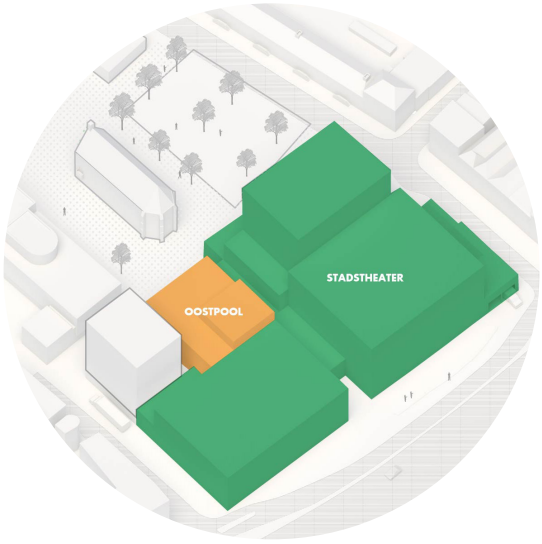
STADSTHEATER EN OOSTPOOL

Het scenario waarbij Oostpool en Stadstheater in hetzelfde gebouw komen, is ruimtelijk onderzocht en uitgewerkt tot een compact gebouw dat zich uitstrekt over het Koningsplein. Het plot biedt voldoende ruimte voor dit scenario.

Programmatisch beweegt Oostpool zich zowel rondom de kleine als de grote zaal, In het programma zitten drie repetitiezalen. Dit zijn kleine zalen om te repeteren, voor de fulltime doorlopende montage van nieuwe producties en voor educatiedoeleinden. Het verschil is dat deze zalen geen of een veel kleinere tribune hebben.

Gevolgen voor Introdans

In het geval dat het Stadstheater en Oostpool functioneel gemoderniseerde huisvesting krijgen blijft Introdans in haar huidige accommodatie. Deze kan dan maximaal 'technisch gemoderniseerd' worden. Zie hiervoor hoofdstuk 2.



STADSTHEATER EN INTRODANS

De omvang van de ruimtelijst van Introdans is groter dan die van Oostpool. Een eerste verkenning laat zien dat de m2 nog steeds in te passen zijn binnen het compacte ruimtelijke model (zie 3.3; Ruimtelijke verkenning, en bijlage C). Een ander verschil zit in de aard van de ruimtes en het gebruik. Als het gaat om gedeelde ruimtes, zal Introdans regelmatig voorstellingen geven in de grote zaal. Net als nu al gebeurt.

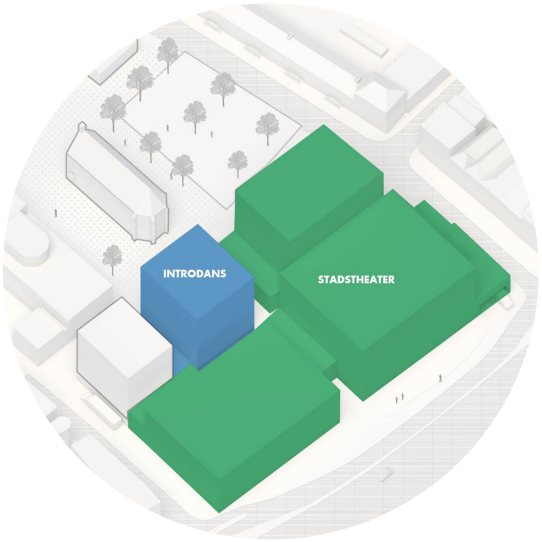
Specifiek voor Introdans zijn de twee ensembles met elk een eigen repetitieruimte, direct gekoppeld aan de kleed- en rustruimtes. De dansers en choreografen maken hier lange werkdagen. Het zijn werelden op zich. De afdeling Introdans Interactie organiseert ieder jaar honderden (700-900) educatieve workshops en projecten. Dit gebeurt op locatie, maar ook in de educatiestudio 'in huis'. Onder het motto 'Iedereen kan dansen' vervult Introdans een voorbeeldfunctie op het gebied van inclusie. Het gebouw moet toegerust zijn op die uiteenlopende groepen bezoekers.

Gevolgen voor Oostpool

In geval het Stadstheater en Introdans functioneel gemoderniseerde huisvesting krijgen blijft Oostpool in haar huidige accommodatie. Deze kan dan maximaal 'technisch gemoderniseerd' worden. Zie hiervoor hoofdstuk 2.

CONCLUSIE

- de modellen laten zien dat tussenvarianten ook mogelijk zijn
- echter niet zonder dat ingeboet wordt op het ambitieniveau van één van de instellingen.
- alternatief is dat één van de instellingen niet mee samenwoont, maar eigen nieuwe huisvesting krijgt op de bestaande locatie.
- dit is altijd duurder dan gezamenlijke huisvesting en vermindert het ambitieniveau
- ook de bestaande problemen genoemd in hoofdstuk 2 blijven bestaan



4. FINANCIËLE CONSEQUENTIES

4.1 UITGANGSPUNTEN EN TOELICHTING

Detailniveau van de kostenraming
De kostenramingen hebben een detailniveau dat passend is bij de gedetailleerdheid van het ontwerpend onderzoek. De kosten zijn bepaald door de m2 te vermenigvuldigen met kengetallen. In de hoogte van de kengetallen wordt rekening gehouden met alle kosten die nodig zijn voor het realiseren van het bouwwerk (bouwkosten). De kosten zijn uitgerekend op het prijsniveau van 2019. De kosten dienen in de loop der jaren derhalve ook aangepast te worden naar het daadwerkelijke prijsniveau als gevolg van prijsstijgingen, inflatie en conjuncturele ontwikkelingen.

Uitgangspunten en onzekerheidsmarge
De studie naar toekomstbestendige huisvesting kent een detailniveau dat passend is voor dit moment. Dat betekent tevens dat er een onzekerheidsmarge in de kostenramingen zit van plus of min ca 10%. Dit is vergelijkbaar met de eerdere studies die naar dit onderwerp zijn gedaan.
Delen van de resultaten van eerder onderzoek en de daarbij behorende kostenramingen zijn geactualiseerd. Het betreft hier een constructieve studie van ABT naar het balkon en een raming van het eerdere onderzoek door architectenbureau Braaksma & Roos. Daarnaast zijn recente kostengegevens uit een instandhoudingsstudie aangeleverd door Introdans.

Duurzaamheid
In de investeringsramingen wordt rekening gehouden met het kwaliteitsniveau BENG; Bijna Energie Neutraal. Dit is het minimale ambitieniveau waartoe de overheid vanaf 1 januari 2019 verplicht is. Alle terugverdienbare duurzaamheidsmaatregelen krijgen daarin ook een plek.

Dat wil overigens nog niet zeggen dat duidelijk is met welke maatregelen deze eis gehaald wordt. Keuzes ten aanzien van bijvoorbeeld zonnecellen, energie-neutraal, warmte-koude opslag, gasloos of andere bouwkundige en installatietechnische oplossingen worden bij het maken van een echt ontwerp in eerste aanleg gemaakt.

Wil de gemeente hogere duurzaamheidseisen, bijvoorbeeld het project zoveel als mogelijk op een circulaire wijze ontwikkelen, dan is een aanvullend budget (en tijd) noodzakelijk. Afhankelijk van de keuzes voor duurzaamheidsmaatregelen kan dit effect hebben op de geraamde exploitatiekosten van onderhoud of energieverbruik.

Grondkosten en terreininrichting
De kosten voor het verwerven en bouwrijp maken van gronden en inrichting van het (openbaar) terrein zijn geen onderdeel van de geraamde bouwkosten maar? worden meegenomen in de doorrekening naar jaarlasten door de gemeente.

Bij het bouwrijp maken van grond bestaat het risico op het aantreffen van grondvervuiling, kabels en leidingen die belemmerend liggen of zelfs niet gesprongen explosieven. Bij het starten

van het ontwerpproces kan onderzoek hiernaar gedaan worden om te bepalen of, en zo ja hoe groot, dit risico is. Het is niet gebruikelijk om deze aspecten nu al inzichtelijk te hebben.

Asbest
Er zijn geen kosten opgenomen voor het verwijderen van asbest in de aanvankelijke bouwkostenraming. Deze kosten zijn echter wél verwerkt in de investerings- en exploitatieraming die de gemeente heeft uitgewerkt.

Losse inrichting en theatertechniek
Tot de losse inrichting behoort o.a. het meubilair, horeca-inrichting en werkplekinrichting. Deze onderdelen behoren in reguliere zin tot de investeringen van de gebruiker (huurder) en zijn geen onderdeel bij het bepalen van de bouwkosten. Ook de onderdelen die tot de theatertechniek behoren, zoals geluidsinstallaties, licht- en hijsinstallatie en bijzondere of flexibele tribunes en podiumdelen, zijn niet opgenomen in de bouwkosten.

Bijkomende kosten
Onder de bijkomende kosten vallen zaken als leges, verzekeringen, honoraria en advieskosten, toezicht tijdelijke huisvesting, verhuiskosten en de interne kosten van de gemeente. Deze zijn in de ramingen van TwynstraGudde niet opgenomen. Deze kosten worden meegenomen in de doorrekening van de gemeente.

BTW
Alle bedragen van de bouwkosten zijn exclusief BTW.

4.2 FINANCIËLE RESULTATEN

In het onderzoek zijn de bouwkosten van de diverse modellen van de gezamenlijke huisvesting geraamd. Daarbij is rekening gehouden met bovenstaande uitgangspunten en het ruimteprogramma van de instellingen. Het overzicht van de bouwkosten is opgenomen in onderstaand overzicht.

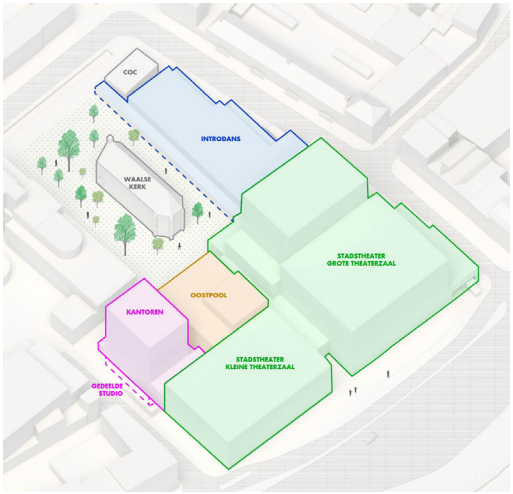
Het voert hier te ver om in detail de ramingen toe te lichten. Volstaan wordt met de kenmerkende aspecten die de financiële verschillen en overeenkomsten duiden. Voor het tuinmodel zijn twee uiterste varianten berekend, die de brandbreedte tonen voor de benodigde transformatie van de grote zaal: Er is een referentievariant met zo ingrijpend mogelijke volledige sloop/-nieuwbouw berekend, en een variant met een zo minimaal mogelijke ingreep in de grote zaal. De daadwerkelijke kosten voor een model dat uitgaat van transformatie zal tussen deze twee calculaties in liggen. Voor de beide andere modellen is een dergelijke variant in principe ook mogelijk, deze zijn echter niet doorgerekend.

Tuinmodel (volledig nieuwbouw)

- Uitgegaan wordt van een kostenpost voor sloop van het huidige pand en de realisatie van een volledig nieuw theater.
- Het ruimtelijke programma is ca. 15.000 m^2 groot voor de drie instellingen.
- Raming van de bouwkosten bedraagt ca. € € 37,8 miljoen.

Tuinmodel (renovatie)

- Uitgegaan wordt van een kostenpost voor sloop van alleen het niet-monumentale deel van het pand.
- Het monumentale deel van het pand blijft behouden en wordt bouwkundig en installatietechnisch gerenoveerd.
- Delen hiervan worden getransformeerd.
- Het balkon van de grote zaal wordt gemoderniseerd.
- De constructieve vloer van het theater wordt geschikt gemaakt voor een plateautribune.
- Het ruimtelijke programma is ca. 15.000 m^2 groot voor de drie instellingen.
- Raming van de bouwkosten bedraagt ca. € € 33,2 miljoen.



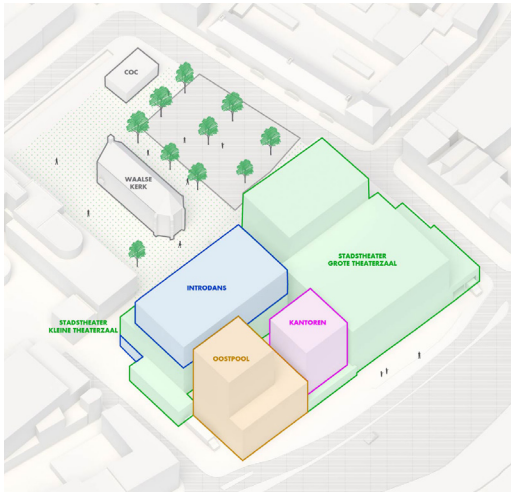
Bouwkosten: Ca € 33,2 tot 37,8 miljoen
Programma: 15.000 m^2
Beschrijving: Pagina 26 en bijlage C

Compact model

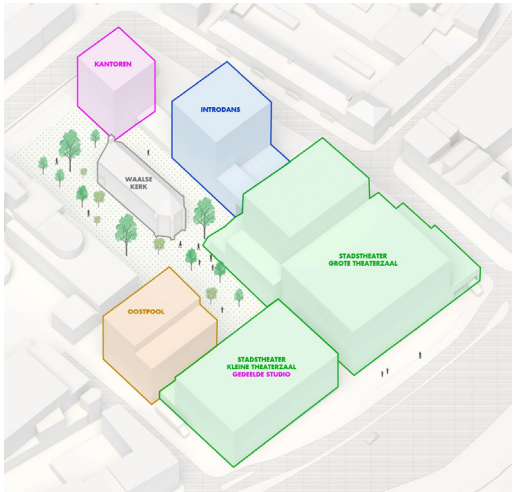
• Dit model is opgenomen in bijlage C.
• Uitgegaan wordt van een kostenpost voor sloop van het huidige pand en de realisatie van een volledig nieuw theater.
• Een kostenverhogend effect in de prijs per m2 wordt veroorzaakt door extra kosten die noodzakelijk zijn voor de ingewikkeldere constructie, de hoge mate van stapeling van functies en daardoor ook extra doos-in-doos-constructies om geluidoverlast tussen zalen te voorkomen.
• Het nieuwbouwprogramma is ca. 15.000 m^2 groot voor de drie instellingen.
• Raming van de bouwkosten bedraagt ca. €
€ 39,3 miljoen.

Paviljoenmodel

• Dit model is opgenomen in bijlage C.
• Uitgegaan wordt van een kostenpost voor sloop van het huidige pand en de realisatie van een volledig nieuw theater..
• Een kostenverhogend effect in dit model wordt veroorzaakt door extra noodzakelijke verkeersruimte (er is weinig ruimtelijke synergie) en meer geveloppervlak.
• Dit nieuwbouwprogramma is ca. 15.500 m^2 groot voor de drie instellingen.
• Raming van de bouwkosten bedraagt ca. €
€ 39,7 miljoen.



Bouwkosten: Ca € 39,3 miljoen
Programma: 15.000 m^2
Beschrijving: bijlage C



Bouwkosten: Ca € 39,7 miljoen
Programma: 15.500 m^2
Beschrijving: bijlage C

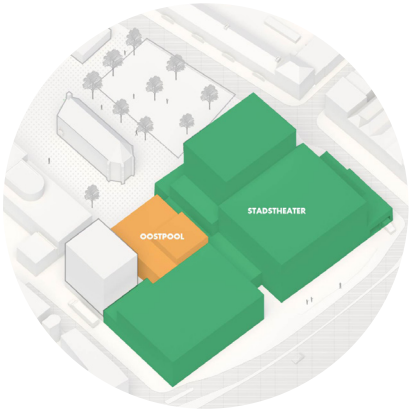
4.3 FINANCIËLE RESULTATEN TUSSENLIGGENDE SCENARIO'S

In hoofdstuk 2 is reeds geconcludeerd dat alleen in de gezamenlijke huisvesting van de drie instellingen sprake is van toekomstbestendige huisvesting. Desondanks zijn er ook tussenscenario's opgesteld waarbij niet alle partijen op één locatie komen.

Bij het bepalen van de bouwkosten van deze scenario's worden de investeringen van de nieuwe gezamenlijke huisvesting van twee van de instellingen aangevuld met de investeringen die gedaan kunnen worden om de huidige huisvesting van de individuele instelling te verbeteren.

Nogmaals wordt daarbij opgemerkt dat met een verbetering van de huisvesting van Introdans of van Oostpool op de huidige locatie bij lange na niet het ambitieniveau van toekomstbestendige huisvesting bereikt wordt. Hier kan alleen uitgegaan worden van het niveau 'Technisch gemoderniseerd'.

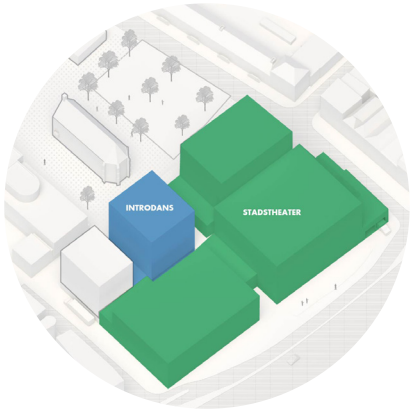
Let wel dat bij deze bouwkostencalculaties de 'renovatievariant' gekozen is voor de kosten van de grote zaal. Deze cijfers zijn dus goed te vergelijken met de variant 'tuinmodel (renovatie)' op de vorige pagina (33,2 miljoen). De kosten van tussenscenario Stadstheater en Oostpool zijn dan financieel als volgt opgebouwd:



Tussenscenario Stadstheater en Oostpool o.b.v. tuinmodel (behoud)

Totale kosten: Minimaal € 28,2 miljoen
Inclusief opwaardering huidige locatie Introdans
Programma bouw Koningsplein: 12.500 m²
Beschrijving: Pagina 10 en 32

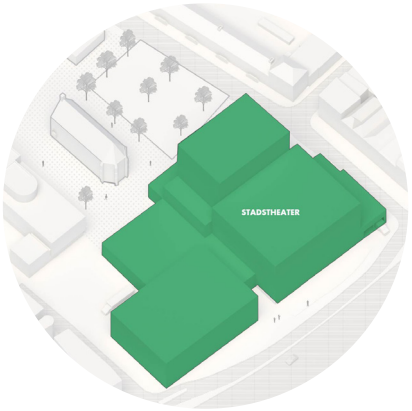
- Uitgegaan wordt van een kostenpost voor sloop van alleen het niet-monumentale deel.
- Het monumentale deel van het pand blijft behouden en wordt bouwkundig en installatietechnisch gerenoveerd.
- Delen hiervan worden getransformeerd.
- Het balkon van de grote zaal wordt gemoderniseerd.
- De constructieve vloer van het theater wordt geschikt gemaakt voor een plateautribune.
- Het ruimtelijke programma is ca. 12.500 m² groot voor de twee instellingen.
- Raming van de bouwkosten bedraagt ca. € € 26,5 miljoen.
- Technische modernisering van de huisvesting van Introdans wordt geraamd op € 1,7 miljoen
- Totale raming van dit scenario is € 28,2 miljoen.



Tussenscenario Stadstheater en Introdans o.b.v. tuinmodel (behoud)

Totale kosten: Minimaal € 31,5 miljoen
Inclusief upgrade huidige locatie Oostpool
Programma bouw Koningsplein: 13.200 m²
Beschrijving: Pagina 12 en 32

- Uitgegaan wordt van een kostenpost voor sloop van alleen het niet-monumentale deel.
- Het monumentale deel van het pand blijft behouden en wordt bouwkundig en installatietechnisch gerenoveerd.
- Delen hiervan worden getransformeerd.
- Het balkon van de grote zaal wordt gemoderniseerd.
- De constructieve vloer van het theater wordt geschikt gemaakt voor een plateautribune.
- Het ruimtelijke programma is ca. 13.200 m² groot voor de twee instellingen.
- Raming van de bouwkosten bedraagt ca. € € 29,8 miljoen.
- Technische modernisering van de huisvesting van Oostpool wordt geraamd op € € 1,7 miljoen.
- Totale raming van dit scenario is € 31,5 miljoen.



Scenario allen stand-alone o.b.v. tuinmodel (behoud)

Totale kosten: Minimaal € 26,4 miljoen
Inclusief upgrade locaties Oostpool en Introdans
Programma bouw Koningsplein: 11.000 m²
Beschrijving: Pagina 12 en 32

- Uitgegaan wordt van een kostenpost voor sloop van alleen het niet-monumentale deel.
- Het monumentale deel van het pand blijft behouden en wordt bouwkundig en installatietechnisch gerenoveerd.
- Delen hiervan worden getransformeerd.
- Het balkon van de grote zaal wordt gemoderniseerd.
- De constructieve vloer van het theater wordt geschikt gemaakt voor een plateautribune.
- Het ruimtelijke programma is ca. 11.000 m² groot voor de renovatie Stadstheater.
- Raming van de bouwkosten bedraagt ca. € 23,0 miljoen.
- Technische modernisering van de huisvesting van Oostpool en Introdans wordt geraamd op elk € 1,7 miljoen.
- Totale raming van dit scenario is € 26,4 miljoen.

4.4 CONCLUSIE

Uit de ramingen is af te leiden dat het tuinmodel financieel gunstiger is dan de overige modellen.

Indien binnen dit model gekeken wordt naar de varianten voor volledige nieuwbouw of voor behoud van het monumentale deel, dan kent daarin de behoudvariant een lager bouwkostenniveau. Deze twee kostenniveaus bepalen de bandbreedte van het benodigde budget voor de bouw. Zoals in hoofdstuk 3.4 geschetst wordt, kan een definitieve inschatting voor het kostenniveau gedaan worden nadat het transformatiescenario voor de grote zaal is vastgelegd.

De tussenscenario's kennen een aanzienlijk lager kostenniveau, echter deze voldoen niet aan het criterium toekomstbestendige huisvesting voor alle drie instellingen.

5. BEHEER VAN HET HUIS VOOR DE STAD

Naast het opstellen van de ruimtelijke scenario's, voor de oprichting van het gebouw en de inpassing in zijn omgeving, is in de zomer van 2019 een verkenning gedaan naar het mogelijke beheermodel van de accommodatie voor het moment dat de exploitatieperiode start.

5.1 BEHEERMODEL: VERTREK VANUIT BESTAANDE SITUATIE

Het toekomstige Stadstheater is een accommodatie die in exploitatie wordt genomen. Daartoe moeten -naast het primaire (maak)proces van de drie partners- diverse taken van ondersteunende aard worden uitgevoerd. Het betreft hoofdzakelijk facilitair beheer, maar ook taken die een programmatisch en educatief karakter hebben. In eerste instantie gaat deze verkenning in op de logische clustering van taken, zodat elk van de partners de taken uitvoert waarin zij excelleert en taken waarvoor dit niet geldt laat uitvoeren door een andere partij.

Als vertrekpunt voor het beheermodel wordt de huidige situatie genomen:

- In de accommodatie van het Stadstheater geldt een archetypische verdeling van beheertaken, waarbij de gemeente (als eigenaar) de taken behorend bij het 'eigenaarsdeel' (technisch en administratief beheer) voor zijn rekening neemt. MSA is de huurder en draagt (als exploitant) zorg voor het 'huurdersdeel' (facilitair en programmatisch beheer). Oostpool (via een aparte stichting) en Introdans dragen in de huidige situatie verantwoordelijkheid voor zowel het eigenaars- als huurdersdeel in hun respectievelijke eigen huisvesting.
- Hoewel elke partij momenteel de verantwoordelijkheid draagt voor de beheertaken in het gebruikersdeel, vindt de uitvoering van een gedeelte van deze taken plaats door derden. De horeca bij Oostpool is bijvoorbeeld uitbesteed.
- De culturele opdracht en daarbij behorende financiering (subsidie) is momenteel per organisatie (partner) vastgesteld en zal in iedere samenwerkingsvorm grotendeels gehandhaafd moeten worden.

5.2 BEHEERTAKEN: AUTONOOM OF IN SAMENWERKING

In 2019 heeft de Lauwersgrachtalliantie een Ambitiedocument (Thomas van Dalen Advies) opgesteld. In het laatste hoofdstuk wordt het resultaat weergegeven van de verkenning naar de intensiteit van samenwerking per deelcategorie.

Diverse taken, die horen bij het exploiteren van de accommodatie, zijn verdeeld naar: vergaand samenwerken, tussencategorie en niet samenwerken. In de verkenning van de zomer 2019 is een nadere aanscherping gemaakt in de taken die onder autonome dan wel gezamenlijke verantwoordelijkheid worden uitgevoerd. Van de eerdere tussencategorie wordt afstand genomen, omdat praktische uitvoering van de taken onder één van de genoemde regimes moet vallen.
Met de clustering van de beheertaken vindt de inhoudelijke afbakening plaats, waarna deze bij één verantwoordelijke

organisatie of samenwerkingsverband kan worden neergelegd. Door de instellingen is een aantal taken, gebaseerd op het Ambitiedocument, expliciet benoemd als primair proces van de partners. Deze vallen dus buiten de verantwoordelijkheid/ scope van het beheermodel [zie fig. 1]

De resterende taken, die dus niet autonoom worden uitgevoerd door de partners, kunnen worden toegewezen aan één organisatie die deze taken op zich neemt (bijvoorbeeld MSA) of een organisatievorm waarin de partijen samen verantwoordelijkheid dragen voor de taken.

5.3 SAMENWERKEN EN OVERDRAGEN

Op basis van gesprekken en individuele reacties op diverse vormen om het beheer te organiseren tekent zich een lijn af. Het is helder dat er een aantal taken bestaat, vooral programmatisch en educatief van aard, waar de partijen graag op basis van gelijkwaardigheid samen verantwoordelijkheid voor dragen [zie figuur 2].
Omdat deze taken relatief simpel in onderlinge samenwerking zijn uit te voeren, lijkt het niet zinnig noch noodzakelijk hier een aparte juridische entiteit voor op te richten. De afspraken hoe partijen concreet invulling geven aan deze taken, kunnen in een samenwerkingsovereenkomst worden vastgelegd.

De meer op het facilitair beheer gerichte taken liggen in het verlengde van wat alle partijen nu zelf (laten) uitvoeren, maar waarvoor het goed denkbaar is deze te laten uitvoeren door MSA [zie figuur 3].

Wanneer deze taken door MSA worden uitgevoerd, sluiten Oostpool en Introdans een dienstverleningsovereenkomst, waarin zij (per partij) afspraken maken over het niveau en de kosten van de dienstverlening. Ook in deze oplossing is het niet nodig een aparte juridische entiteit op te richten. Consequentie is dat Oostpool en Introdans een eigen huurovereenkomst sluiten met de gebouweigenaar (de gemeente).

MSA	Oostpool	Introdans
Opzetten jaarprogramma (algemeen)	Maakproces (toneel)	Maakproces (dans)
Zalenplanning (algemeen)	Voorstellingsmarketing	Voorstellingsmarketing
	Educatie rondom voorstellingen	Educatie rondom voorstellingen
	Eigen fondsenwerving	Eigen fondsenwerving

FIG 1: (BEHEER)TAKEN ALS ONDERDEEL VAN HET PRIMAIR PROCES, BUITEN SCOPE BEHEERMODEL

De lijst van taken die gezamenlijk (figuur 2) en door MSA (figuur 3) worden uitgevoerd zal inhoudelijk nog sterk worden aangescherpt, maar deze indeling is op basis van de verkenning een vertrekpunt.

In onderlinge samenwerking
Programmering en planning – Opzetten coherent meerjarenprogramma – Zalenplanning specifiek (Oostpool en Introdans)
Educatie – Opstellen educatief beleidsplan – Activiteiten – Gezamenlijke ruimte (n.t.b.)
Marketing – CRM, data t.b.v. ticketing – Publieksonderzoek

FIG 2

Onder te brengen bij MSA
Gastvrijheid – Horeca en gastvrijheid (catering) – Kassa, ticketing en bespreekbureau
Theatertechniek en productie (n.t.b.)
Facilitaire diensten – Receptie – Beveiliging – Groot keuken – Schoonmaak – Lunchvoorziening – Warme drankenautomaten – Post – Archief – Inventaris / losse inrichting
Gebouwbeheer – Klein onderhoud bouwkundig – Werktuigbouwkundig (riool, sanitair, afzuiging) – Electrotechnisch, lift, blusonderhoud
Gebouwbeheer diensten – Nutsvoorzieningen – BHV organisatie

FIG 3

5.4 CONCLUSIE

HET BEHEERMODEL IN RELATIE TOT DE BESLUITVORMING

Het proces om te komen tot het 'nieuwe' Stadstheater bevindt zich nog in een beginstadium. Het moment dat het toekomstige beheermodel in werking treedt, valt samen met de ingebruikname van het gebouw (de exploitatiefase). Ongeacht politieke besluitvorming zal dit ontwikkelingsproces nog enkele jaren duren, waarin het ontwerp wordt gemaakt en de uitvoeringswerkzaamheden plaatsvinden. Dit betekent dat voor de nadere invulling van het beheermodel en de voorbereiding op de exploitatiefase nog ruimschoots de tijd beschikbaar is.

De ervaring leert dat het in gezamenlijkheid ontwikkelen van een artistiek meerjarenprogramma een goede voorbereiding kan zijn op de beoogde samenwerking. De programmatische en organisatorische samenwerking vormt dan een goede basis voor het daadwerkelijk gezamenlijk gebruiken van de culturele accommodatie.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het rapport zijn tussentijdse conclusies opgenomen die richting hebben gegeven aan het onderzoek. In dit hoofdstuk zijn deze nog eens samengevat. Gemakshalve zijn de conclusies en aanbevelingen opvolgend genummerd.

6.1 TOEKOMSTBESTENDIGHEID

1. Toekomstbestendige huisvesting gaat niet alleen over de (bouw)technische kwaliteit van de huisvesting maar ook over de functionele kwaliteit. De huisvesting is een voorwaardelijk middel in het functioneren van de culturele infrastructuur van Arnhem en omgeving.

2. Introdans, Oostpool en het Gelders Orkest/Phion worden door het Rijk gefinancierd omdat zij aangemerkt zijn als een gezelschap van topniveau. Om op dit topniveau te blijven is continu innovatie en ontwikkeling van het gezelschap vereist en het kunnen meegaan in de nationale en internationale ontwikkelingen. De huidige huisvesting van Introdans en Oostpool kent (toekomstige) knelpunten die deze doorontwikkeling straks niet meer faciliteert, maar beperkt. Functionele modernisering op de huidige locatie is voor hen niet mogelijk, waardoor nieuwbouw vereist is om de hoogstaande kwaliteit te kunnen blijven garanderen.

3. De meeste synergie, en dus realisatie van de ambities van de Lauwersgrachtalliantie, ontstaat indien er sprake is van een gezamenlijke en toekomstbestendige huisvesting.

4. Het Stadstheater heeft als traditionele schouwburg niet meer de uitstraling, flexibiliteit, technische mogelijkheden en comfort die passen bij de veranderende wensen en behoeften van het hedendaagse publiek. Deze zal hoe dan ook verbeterd dienen te worden.

5. Vanwege het behoud van monumentale waarden van het Stadstheater is het gewenst om de ontwikkeling van gezamenlijke en toekomstbestendige huisvesting op de locatie van het Stadstheater te doen.

6.2 FUNCTIONEEL EN RUIMTELIJK

6. Een gezamenlijke huisvesting op locatie Koningsplein is mogelijk. Daarbij bestaat de mogelijkheid om dit uit te voeren door aantrekkelijke verbindingen en het vergroenen van de omgeving.

7. Voor de gezamenlijke huisvesting op locatie Koningsplein zijn meerdere configuraties van het gewenste programma mogelijk. De meest voor de hand liggende is het tuinmodel omdat de balans tussen logistieke complexiteit, kosten, beheerbaarheid en stedenbouwkundige context optimaal is.

8. Aanpassing van de grote zaal van het Stadstheater is nodig om functioneel weer aansluiting te vinden met andere historische theaterzalen in Nederland. Dit heeft impact op het monument.

9. Om een grote zaal op nationaal niveau te realiseren is een omvangrijke transformatie van het monument het meest voor de hand liggend.

10. Een kleinere variant van scenario

B is mogelijk waarbij twee van de drie instellingen gaan samenwonen. Gevolg voor de niet-meeverhuizende organisatie is dat de huisvesting blijft hangen op technisch gemoderniseerd en dat bestaande problemen niet worden opgelost.

6.3 FINANCIEEL EN ORGANISATORISCH

11. In een overzicht in hoofdstuk 4 zijn de bouwkosten van de scenario's weergegeven. Indien voor alle instellingen functioneel gemoderniseerde en dus maximaal toekomstbestendige huisvesting gerealiseerd dient te worden is het tuinmodel financieel het meest gunstig.

12. Financieel voordeligere scenario's zijn ook mogelijk. Dit betekent wel een aanzienlijke teruggang in de mate van toekomstbestendigheid. Dit kan de betreffende instelling gaan beperken in het vasthouden van het huidig niveau.

13. In de rapportage zijn alleen de gebouwgebonden investeringskosten opgenomen. De bijkomende kosten behoren tot de financiële doorrekening van de gemeente en de partners. Hierover wordt separaat gerapporteerd.

14. De instellingen hebben met elkaar een concretiseringsslag gemaakt in de taken die individueel, gezamenlijk of overgedragen kunnen worden bij het gebruiken van gezamenlijke huisvesting. Deze laatste categorie betreft vooral de facilitaire en gebouwtechnische diensten.

15. Een nadere (juridische) invulling van deze afspraken van het beheermodel in de exploitatiefase kan gelijktijdig plaatsvinden met de ontwikkeling van het ontwerp en realisatie van de huisvesting.

6.4 AANBEVELINGEN

Dit onderzoek is heel breed geweest, en heeft veel onderwerpen aangeraakt. De belangrijkste uitdagingen voor het project zijn hierdoor helder in beeld gekomen, van de stedenbouwkundige schaal tot het detailniveau van de stoelen in de zaal. Tevens hebben de studies tot inzichten geleid in de te verwachten kosten. Aanbevelingen voor vervolgstudies richten zich met name op een verfijning van de inzichten in een aantaal deeltrajecten:

- Detailstudie naar concrete uitwerkingsrichtingen voor de transformatie van het historische gebouw, de zaal en het toneelhuis, in groter detail, en met een integraal team van erfgoeddeskundigen, theatertechnici, architect en gebruikers.

- Het opstellen van het Programma van Eisen en Wensen en het optimaliseren en verder uitwerken van de ruimtelijst (mede aan de hand van gekozen scenario).

Deze studies zijn onderdeel van de eerstvolgende fase (definitie en ontwerp).

BIJLAGE A - GEHANTEERDE RUIMTESTAAT

Ten behoeve van de ruimtelijke studies en de financiële onderbouwing zijn door de instellingen en de adviseurs de volgende eerste ruimtestaten opgesteld:

1 - scenario in geval van alles nieuwbouw

2 - scenario volledig behoud/renovatie bestaande grote zaal

3 - scenario behoud met grondige transformatie van bestaande grote zaal

Het verschil in de totale ruimtebehoefte komt voort uit verschillende ambities voor de grote zaal, omgang met het erfgoed en de mogelijkheden voor publieksvoorziening.

Het derde scenario is op basis van de functionele eisen van de organisaties het meest waarschijnlijke als startpunt voor een nauwkeurige en complete PVE-fase.

SCENARIO NIEUWBOUW

1	Buitenruimte	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]
Stadstheater									
1	fietsparkeren publiek	1 m2 per fiets - tweezijdig 5,50m.br.	100	0,36	2,75	1,0	100	3,0	300
2	parkeergarage publiek			2,5	4,75	11,9	0	4,5	0
3	parkeerplaats mindervaliden		2	2,5	4,75	11,9	24		0
4	"Kiss & Ride" zone, incl. taxi in & uitstapplaats		1			0,0	0		0
5	taxistandplaats					0,0	0		0
6	rooklogia | buitenterras bij foyer		1	3,0	15,00	45,0	45		0
7	opstelplaats vrachtwagen vóór loading dock/garage | manoeuvreerruimte		2	3,5	16,5	57,8	116	4,5	520
8	laad & losplaats leveranciers / bevoorrading orkest (instrumenten)	bakwagen	1	3,5	12,0	42,0	42	4,5	189
9	parkeerplaats vrachtwagens	trailer wett.max. 16,50 x 2,55 x 4,00 m.		3,5	16,5	57,8	0	4,5	0
10	parkeerplaats artiestenbus/nightliner	standaard bus 12 x 2,55 m.	1	3,5	12,0	42,0	42	4,5	189
11	opstelplaats opnametrein (NOB)	trailer		3,5	16,5	57,8	0	4,5	0
12	fietsenstalling personeel		30	0,36	2,75	1,0	30		0
13	opstelplaats afvalcontainers (voor lediging)		1	4,00	6,00	24,0	24	3,0	72
Introdans									
14	Fietsenstalling 50 fietsen		1	8,0	4,0	32,0	32	2,8	90
15	Parkeerplaats Interactiebus/bedrijfswagen		1	6,0	3,0	18,0	18		0
16	Parkeerplaatsen voor 15 auto's		1	20,0	15,0	300,0	300		0
17	Parkeerplaats voor dansersbus (Kiss & Ride zone)		1	15,0	4,5	67,5	68		0
18	Opstelplaats vrachtwagen - laden & lossen (onafh. van GZ/KZ)		1	3,5	16,5	57,8	58		0
Oostpool						0,0	0		0
19	Fietsenstalling 30 fietsen		30	0,36	2,75	1,0	30	3,0	90
20	Parkeerplaatsen voor 6 auto's		1	10,0	15,0	150,0	150		0
	Totaal						**1.077**		**1.449**

SCEN. MAX BEHOUD

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
				1.077

SCEN. TRANSFORMATIE

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
				1.077

2	Publieksruimten	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]
1	fietsenstalling publiek - inpandig	1 m2 per fiets - tweezijdig 5,50m.br.		0,36	2,75	1,00	0	3,0	0
2	entree, incl. tochtsluis		1	7,0	3,0	21,0	21	4,5	95
3	ontvangsthal/openbare inloopruimte		1	10,0	10,0	100,0	100	4,5	450
4	informatiebalie/receptie		1	5,0	3,0	15,0	15	4,5	68
5	meet & greet/verkooppunt merchandising/signeersessies	meters zitten in m² foyer		2,0	2,5	5,0	0	4,5	0
6	kassa/bespreekbureau		1	3,5	6,0	21,0	21	3,0	63
7	backoffice (kassa & info)	kantoor - 2 werkplekken	1	4,0	5,0	20,0	20	3,0	60
8	berging backoffice		1	4,0	2,0	8,0	8	3,0	24
9	garderobe (bewaakt/onbewaakt)	0,035-0,04m2 per jas	1147	0,5	0,08	0,04	46	3,0	138
10	lockerwand	10% bezoekers in twee lagen	57,35	0,3	0,5	0,125	7	3,0	22
11	foyers, inclusief lounges. Norm is 0,75 voor alle nieuwe foyerruimte	0,75-1,2 m² per bez. - pop 0,5 m² p.p.	1147	0,8	1,0	0,8	860	4,5	3.871
12	buffetten/bars	1 buffet per 200 bezoekers -12m2	6	4,0	3,0	12,0	72	4,5	324
13	spoelkeuken buffetten/bars | mise en place	8 m2 per bar	6	4,0	3,0	12,0	72	3,0	216
14	berging buffetten/bars	6 m2 per bar	6	3,0	2,0	6,0	36	3,0	108
15	ruimte voor inleidingen/workshops/educatie	1 m2 per bezoeker	100	1,0	1,0	1,0	100	4,5	450
16	ontvangsruimte, met buffet/bar en sanitair	2 m2 per bezoeker, in m² Foyer		1,0	2,0	2,0	0	4,5	0
17	vergaderruimten / break out ruimten	tussen de 35 en 50 m2				0,0	0	3,5	0
18	EHBO-ruimte	douche, toilet en warmwater	1	2,5	4,0	10,0	10	2,6	26
19	toiletten	2-3,5 m2 per toilet [incl.voorruimte]	45	1,0	3,0	3,0	135	2,6	351
20	toiletten miva	5 m2 - 1 toilet tot 1.000 bez.	2	2,0	2,5	5,0	10	2,6	26
	Totaal						**1.533**		**6.290**

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m2]	totaal nuttig oppervlakte [m2]
	0,36	2,75	1,00	0
1	7,0	3,0	21,0	21
1	10,0	10,0	100,0	100
1	5,0	3,0	15,0	15
	2,0	2,5	5,0	0
1	3,5	6,0	21,0	21
1	4,0	5,0	20,0	20
1	4,0	2,0	8,0	8
1147	0,5	0,08	0,04	46
57,35	0,3	0,5	0,125	7
266,4	0,8	1,0	0,8	213
1	4,0	3,0	12,0	12
1	4,0	3,0	12,0	12
1	3,0	2,0	6,0	6
100	1,0	1,0	1,0	100
	1,0	2,0	2,0	0
			0,0	0
1	2,5	4,0	10,0	10
45	1,0	3,0	3,0	135
2	2,0	2,5	5,0	10
				736

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m2]	totaal nuttig oppervlakte [m2]
	0,36	2,75	1,00	0
1	7,0	3,0	21,0	21
1	10,0	10,0	100,0	100
1	5,0	3,0	15,0	15
	2,0	2,5	5,0	0
1	3,5	6,0	21,0	21
1	4,0	5,0	20,0	20
1	4,0	2,0	8,0	8
1147	0,5	0,08	0,04	46
57,35	0,3	0,5	0,125	7
266,4	0,8	1,0	0,8	213
1	4,0	3,0	12,0	12
1	4,0	3,0	12,0	12
1	3,0	2,0	6,0	6
100	1,0	1,0	1,0	100
	1,0	2,0	2,0	0
			0,0	0
1	2,5	4,0	10,0	10
45	1,0	3,0	3,0	135
2	2,0	2,5	5,0	10
				736

3	Theatercafé/restaurant	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]
1	theatercafe (publieksdeel)			15,0	25,0	375,0	0	4,5	0
2	bereidingskeuken (koud & warm)	20-40 m2		5,0	6,0	30,0	0	3,0	0
3	afwaskeuken (spoelkeuken)	8-16 m2		3,0	4,0	12,0	0	3,0	0
4	koelcel	8-12 m2		2,0	6,0	12,0	0	2,3	0
5	vriescel	8-12 m2		2,0	4,0	8,0	0	2,3	0
6	magazijn (food en non food)	15-20 m2		3,0	6,0	18,0	0	3,0	0
7	toiletten (dames & heren of gendemeutraal)	min. 1 heren, 1 uri & 2 dames		1,0	3,0	3,0	0	2,6	0
8	toilet miva	5 m2		2,0	2,5	5,0	0	2,6	0
9	kantoorruimte	10 m2		3,0	3,5	10,5	0	2,6	0
10	kleedruimte personeel, D&H, incl. sanitair	15m2 per ruimte		3,0	5,0	15,0	0	2,6	0
	Totaal						**0**		**0**

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
				0

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
				0

4	Grote Zaal (lijsttoneel)	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]
1	zaal, inclusief balkons	huidige Grote Zaal (max)	737	1,0	0,93	0,9	685	20,0	13.708
2	loge voor laatkomers	2% van aantal bezoekers	15	0,5	2,5	1,3	19	3,0	56
3	toegangssluizen (akoestische scheiding)	min. doorgang 1,4 m.	8	1,8	1,4	2,5	20	2,6	52
4	onder voortoneel, vaste gedeelte	100 man = 160 m2 (1,6 m2/pp)	1	20,0	4,0	80,0	80	3,0	240
5	voortoneel, beweegbare gedeelte naar kelder (bestoeld)	i.c.m. onder voortoneel, in m² zaal		16,0	5,0	80,0	0	12,0	0
6	stoelenberging onder zaalvloer		1	20,0	5,0	100,0	100	3,0	300
7	regieplaats geluid in de zaal	2-8 m2 (8-16 plaatsen)	1			0,0	0		0
8	voortoneel		1	16,0	1,0	16,0	16	12,0	192
9	toneeltoren		1	28,0	18,5	518,0	518	30,0	15.540
10	zijtoneel rechts	diepte toneeltoren	1	8,0	18,5	148,0	148	12,0	1.776
11	zijtoneel, links	diepte toneeltoren	1	4,0	18,5	74,0	74	12,0	888
12	achtertoneel	breedte toneeltoren		28,0	5,0	140,0	0	12,0	0
13	omloopgang achter toneel (gelijk aan breedte toneeltoren)	min. 2,5-3,0 m. breed	1	28,0	3,0	84,0	84	2,6	218
14	berging theatertechniek (licht, geluid, toneel)		1	4,0	6,0	24,0	24	3,0	72
15	ondertoneel	afm. Toneeltoren	1	28,0	18,5	518,0	518	4,5	2.331
16	lierenruimte (binnen de contouren van de toneeltoren)	let op m3	0	18,5	4,0	74,0	0	4,0	0
17	regiecabine		1	5,0	4,0	20,0	20	2,6	52
18	opnamecabine			5,0	4,0	20,0	0	2,6	0
19	projectiecabine	min.2,5 m diep en 4,5 m br.		5,0	4,0	20,0	0	2,6	0
20	volgspotcabine			2,5	2,0	5,0	0	2,6	0
21	tolkencabine					0,0	0		0
22	versterkerruimte		3	1,5	3,0	4,5	14	3,0	41
23	dimmerruimte		6	1,5	3,0	4,5	27	3,0	81
24	Kleedkamers artiesten Grote Zaal - 1 - 2 personen (incl. douche & toilet)	10-20 m2 pp	2	5,0	4,0	20,0	40	2,6	104
25	Kleedkamers artiesten Grote Zaal - 4 - 6 personen (ex. douche & toilet)	4-6 m2 pp	6	6,0	4,0	24,0	144	2,6	374
26	Kleedkamers artiesten Grote Zaal - 10 - 12 personen (ex. douche & toilet)	2,5-3 m2 pp	4	6,0	5,0	30,0	120	2,6	312
27	Dirigentenkamer (incl.douche & toilet)	10-20 m2	1	5,0	3,0	15,0	15	2,6	39
28	Kleedkamer groepen (max. 50 personen)	1 m2 pp	0	5,0	10,0	50,0	0	2,6	0
29	Kleedkamer groepen (20 p.)/ stemkamer		1	5,0	8,0	40,0	40	2,6	104
30	Kleedruimte theatertechnici (dames & heren - huis)	D&H gescheiden	2	3,0	4,0	12,0	24	2,6	62
31	kleedruimte theatertechnici (dames & heren - gezelschap)		1	5,0	4,0	20,0	20	2,6	52
32	wacht-, verblijfsruimte naast toneel (techniek en artiesten) | als ArtFo ver weg	model Enschede		4,0	7,0	28,0	0	2,6	
33	productie kantoor (i.c.m. kantoor Techniek)		1	4,0	4,0	16,0	16	2,6	42
34	kantoor Techniek (naast toneel)		1	5,0	4,0	20,0	20	2,6	52
35	toiletten (gendemeutraal)		8	1,0	2,5	2,5	20	2,6	52
36	toilet miva	5 m2	1	2,0	2,5	5,0	5	2,6	13
37	douches		6	1,0	2,0	2,0	12		
38	kap- en grimeruimte (faciliteit in een kleedkamer)			5,0	6,0	30,0	0	2,6	0
39	werkruimte kleedsters (i.c.m. wasruimte)		1	4,0	4,0	16,0	16	2,6	42
40	was-, droog- en strijkruimte	in rekwisietenruimte		2,0	4,0	8,0	0	2,6	0
41	rekwisietenruimte (naast toneel)		1	4,0	4,0	16,0	16	2,6	42
42	keuken catering gezelschap (i.c.m. ArtFo)			6,0	8,0	48,0	0	2,6	0
43	fysiotherapie en massage (faciliteit in kleedruimte)			3,0	4,0	12,0	0	2,6	0
	Totaal						**2.855**		**35.548**

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m2]	totaal nuttig oppervlakte [m2]
	1,0	0,93	0,9	0
0	0,5	2,5	1,3	0
8	1,8	1,4	2,5	20
0	20,0	4,0	80,0	0
	16,0	5,0	80,0	0
0	20,0	5,0	100,0	0
1			0,0	0
0	16,0	1,0	16,0	0
0	28,0	18,5	518,0	0
0	8,0	18,5	148,0	0
0	4,0	18,5	74,0	0
	28,0	5,0	140,0	0
0	28,0	3,0	84,0	0
0	4,0	6,0	24,0	0
0	28,0	18,5	518,0	0
0	18,5	4,0	74,0	0
0	5,0	4,0	20,0	0
	5,0	4,0	20,0	0
	5,0	4,0	20,0	0
	2,5	2,0	5,0	0
			0,0	0
3	1,5	3,0	4,5	0
6	1,5	3,0	4,5	0
2	5,0	4,0	20,0	40
6	6,0	4,0	24,0	144
4	6,0	5,0	30,0	120
1	5,0	3,0	15,0	15
0	5,0	10,0	50,0	0
1	5,0	8,0	40,0	40
2	3,0	4,0	12,0	24
1	5,0	4,0	20,0	20
	4,0	7,0	28,0	0
1	4,0	4,0	16,0	16
1	5,0	4,0	20,0	20
8	1,0	2,5	2,5	20
1	2,0	2,5	5,0	5
6	1,0	2,0	2,0	12
	5,0	6,0	30,0	0
1	4,0	4,0	16,0	16
	2,0	4,0	8,0	0
1	4,0	4,0	16,0	16
	6,0	8,0	48,0	0
	3,0	4,0	12,0	0
				528

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m2]	totaal nuttig oppervlakte [m2]
0	1,0	0,93	0,9	0
0	0,5	2,5	1,3	0
8	1,8	1,4	2,5	20
1	20,0	4,0	80,0	80
	16,0	5,0	80,0	0
1	20,0	5,0	100,0	100
1			0,0	0
1	16,0	1,0	16,0	16
1	28,0	18,5	518,0	518
1	8,0	18,5	148,0	148
1	4,0	18,5	74,0	74
	28,0	5,0	140,0	0
1	28,0	3,0	84,0	84
1	4,0	6,0	24,0	24
1	28,0	18,5	518,0	518
0	18,5	4,0	74,0	0
0	5,0	4,0	20,0	0
	5,0	4,0	20,0	0
	5,0	4,0	20,0	0
	2,5	2,0	5,0	0
			0,0	0
3	1,5	3,0	4,5	14
6	1,5	3,0	4,5	27
2	5,0	4,0	20,0	40
6	6,0	4,0	24,0	144
4	6,0	5,0	30,0	120
1	5,0	3,0	15,0	15
0	5,0	10,0	50,0	0
1	5,0	8,0	40,0	40
2	3,0	4,0	12,0	24
1	5,0	4,0	20,0	20
	4,0	7,0	28,0	0
1	4,0	4,0	16,0	16
1	5,0	4,0	20,0	20
8	1,0	2,5	2,5	20
1	2,0	2,5	5,0	5
6	1,0	2,0	2,0	12
	5,0	6,0	30,0	0
1	4,0	4,0	16,0	16
	2,0	4,0	8,0	0
1	4,0	4,0	16,0	16
	6,0	8,0	48,0	0
	3,0	4,0	12,0	0
				2.131

5	Kleine theaterzaal (vlakke vloer)	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]
1	zaal, publieksdeel (250p) eventueel incl balkon, inclusief omlopen		250	0,77	1,0	0,77	193	11,0	2.118
2	balkon, indien buiten het zaaloppervlak			17,5	1,5	26,3	0	0,0	0
3	toegangssluizen	min. doorgang 1,4 m.	4	1,8	1,4	2,5	10	2,6	26
4	toneel (speelvlak)		1	13,5	11,0	148,5	149	11,0	1.634
5	voortoneel		1	13,5	1,0	13,5	14	11,0	149
6	zijtoneel (rechts naast speelvlak)		1	2,0	11,0	22,0	22	11,0	242
7	zijtoneel (links naast speelvlak)		1	2,0	11,0	22,0	22	11,0	242
8	omloopgang achtertoneel		1	17,5	2,5	43,8	44	2,6	114
9	opstelruimte (inschuifbare) tribune					0,0	0		0
10	berging theatertechniek (licht, geluid, toneel)		1	4,0	8,0	32,0	32	3,0	96
11	lierenruimte		1	3,0	11,0	33,0	33	3,0	99
12	regieplek, achterin de zaal, incl.projectie en volgspots	zaalbreedte - 2 toegangssluizen	1	13,9	3,0	41,7	42	3,0	125
13	volgspotposities (links & rechts)			2,0	2,0	4,0	0	2,6	0
14	projectiecabine			4,5	2,5	11,3	0	2,6	0
15	dimmerruimte		2	1,5	3,0	4,5	9	3,0	27
16	versterkerruimte		2	1,5	3,0	4,5	9	3,0	27
kleedkamers artiesten Kleine Zaal						0,0	0		0
17	- 1 - 2 personen (incl. douche & toilet)	10-20 m2 pp	1	5,0	4,0	20,0	20	2,6	52
18	- 4 - 6 personen	4-6 m2 pp	4	6,0	4,0	24,0	96	2,6	250
19	- 10 - 12 personen	2,5-3 m2 pp	0	6,0	5,0	30,0	0	2,6	0
20	kleedruimte theatertechnici (dames & heren - huis) i.c.m. Grote Zaal			3,0	4,0	12,0	0	2,6	0
21	kleedruimte theatertechnici (dames & heren - gezelschap) i.c.m. Grote Zaal			5,0	4,0	20,0	0	2,6	0
22	productie kantoor (i.c.m. kantoor Techniek)			4,0	4,0	16,0	0	2,6	0
23	toiletten		4	1,0	2,5	2,5	10	2,6	26
24	toilet miva	5 m2		2,0	2,5	5,0	0	2,6	0
25	douches		6	1,0	2,0	2,0	12	2,6	31
26	was-, droog- en strijkruimte, i.c.m. rekwisietenruimte		1	2,0	4,0	8,0	8	2,6	21
27	rekwisietenruimte, zie was-, droog- en strijkruimte			4,0	4,0	16,0	0	2,6	0
	Totaal						**723**		**5.277**

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
				723

aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
				723

6	Dansvoorzieningen Introdans	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
101	Studio 1 - groot		1	18,0	15,0	270,0	270	7,0	1.890	ZIE SCENARIO NIEUWBOUW					ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
102	Studio 2 - groot		1	18,0	15,0	270,0	270	7,0	1.890										
103	Studio 3 - klein		1	10,0	8,0	80,0	80	5,0	400										
104	Studio Interactie (met publieksfaciliteiten voor 80 bez.)		1	15,0	18,0	270,0	270	7,0	1.890										
105	Kleedkamer 8 personen		1	6,0	4,0	24,0	24	2,8	67										
106	Kleedkamer 8 personen		1	6,0	4,0	24,0	24	2,8	67										
107	Kleedkamer 8 personen		1	6,0	4,0	24,0	24	2,8	67										
108	Kleedkamer 8 personen		1	6,0	4,0	24,0	24	2,8	67										
109	Kleedkamer 8 personen		1	6,0	4,0	24,0	24	2,8	67										
110	Kleedkamer 15 personen Interactie		1	6,0	4,0	24,0	24	2,8	67										
111	~~Kleedkamer 15 personen Interactie~~			6,0	4,0	24,0	0	2,8	0										
112	Doucheruimte 4 douches		1	4,0	3,0	12,0	12	2,8	34										
113	Doucheruimte 4 douches		1	4,0	3,0	12,0	12	2,8	34										
114	Doucheruimte 4 douches		1	4,0	3,0	12,0	12	2,8	34										
115	Doucheruimte 4 douches		1	4,0	3,0	12,0	12	2,8	34										
116	Doucheruimte 4 douches		1	4,0	3,0	12,0	12	2,8	34										
117	Doucheruimte 4 douches		1	4,0	3,0	12,0	12	2,8	34										
118	~~Doucheruimte 4 douches~~			4,0	3,0	12,0	0	2,8	0										
119	Kleedkamer repetitoren, incl. douche		1	5,0	4,5	22,5	23	2,8	63										
120	Kantoor en kleedkamer choreografen, incl. douche		1	3,0	5,0	15,0	15	3,0	45										
121	Kantoor en kleedkamer choreografen, incl. douche		1	3,0	5,0	15,0	15	3,0	45										
122	Sauna + fitnessruimte		1	10,0	8,0	80,0	80	3,5	280										
123	Fysiotherapie en massageruimte		1	4,0	4,0	16,0	16	3,0	48										
	Totaal						**1.255**		**7.156**					**1.255**					**1.255**

7	Repetitievoorzieningen Oostpool	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
1	**Grote repetitieruimte** (montage) met publieksfaciliteiten voor 80 bez.		1	18,0	20,0	360,0	360	8,0	2.880	ZIE SCENARIO NIEUWBOUW					ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
2	kleedruimte - 1 - 2 personen (incl. douche & toilet)	10-20 m2 pp		5,0	4,0	20,0	0	2,6	52										
3	kleedruimte - 4 - 6 personen	4-6 m2 pp		6,0	4,0	24,0	0	2,6	62										
4	kleedruimte - 10 - 12 personen	2,5-3 m2 pp	2	6,0	5,0	30,0	60	2,6	78										
5	toiletten		5	1,0	2,5	2,5	13	2,6	7										
6	toilet miva	5 m2	1	2,0	2,5	5,0	5	2,6	13										
7	douches		4	1,0	2,0	2,0	8	2,6	5										
8	Kantine/ontspanningsruimte		1	5,0	4,0	20,0	20	2,6	52										
9	pantry		1	3,0	2,0	6,0	6	2,6	16										
10	berging		1	5,0	5,0	25,0	25	**5,0**	125										
2	**Kleine repetitieruimte**		1	**15,0**	**12,0**	180,0	180	5,0	900										
3	kleedruimte - 1 - 2 personen (incl. douche & toilet)	10-20 m2 pp		5,0	4,0	20,0	0	2,6	52										
4	kleedruimte - 4 - 6 personen	4-6 m2 pp	2	6,0	4,0	24,0	48	2,6	62										
5	kleedruimte - 10 - 12 personen	2,5-3 m2 pp		6,0	5,0	30,0	0	2,6	78										
6	toiletten		3	1,0	2,5	2,5	8	2,6	7										
7	toilet miva	5 m2		2,0	2,5	5,0	0	2,6	13										
8	douches		2	1,0	2,0	2,0	4	2,6	5										
9	berging		1	4,0	5,0	20,0	20	**5,0**	100										
	Totaal						**756**		**4.507**					**756**					**756**

8	Back-stage ruimten	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
entree en laden & lossen										ZIE SCENARIO NIEUWBOUW					ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
1	fietsenstalling personeel (inpandig) | zie buitenruimte			0,36	2,75	1,0	0	2,6	0										
2	artiesten-, personeels- en leveranciersingang		1	2,0	3,0	6,0	6	2,6	16										
3	receptieloge, zie 8.401 Introdans		0	4,5	7,0	31,5	0	2,6	0										
4	vrachtwagengarage opstelplaats (inpandig) - Grote Zaal		2	4,5	18,0	81,0	162	5,0	810										
5	dockleveller - Grote Zaal		2	4,0	3,0	12,0	24	4,0	96										
6	vrachtwagengarage opstelplaats (inpandig) - Kleine Zaal		1	4,5	18,0	81,0	81	5,0	405										
7	dockleveller - Kleine Zaal		1	4,0	3,0	12,0	12	4,0	48										
8	laad- en losruimte (tussenopslag)		1	5,0	6,0	30,0	30	4,0	120										
9	expeditieruimte	zie laad- en losruimte (tussenopslag)	0	5,0	6,0	30,0	0	4,0	0										
studio/educatie/repetitieruimte (ST, OP, & ID)						0,0	0												
10	studio/repetitie/warming up ruimte		1	15,0	15,0	225,0	225	6,0	1.350										
11	kleedruimte 4 - 6 personen	4-6 m2 pp		6,0	4,0	24,0	0	2,6	0										
12	kleedruimte 10 - 12 personen	2,5-3 m2 pp	2	6,0	5,0	30,0	60	2,6	156										
13	(pop)oefenruimte (muziek)	16-42 m2		6,0	7,0	42,0	0												
14	toiletten		2	1,0	2,5	2,5	5	2,6	13										
15	douches, i.c.m. kleedruimten	2 m2	2	1,0	2,0	2,0	4	2,6	10										
artiestenfoyer						0,0	0												
16	artiestenfoyer	(aantal = aanwezige personen)	140	1,0	1,5	1,5	210	3,0	630										
17	keuken artiestenfoyer		1	5,0	4,0	20,0	20	3,0	60										
18	voorraadruimte artiestenfoyer		1	5,0	2,0	10,0	10	3,0	30										
19	kleedkamer personeel artiestenfoyer		1	5,0	3,0	15,0	15	3,0	45										
20	rookruimte	3-12m2 (4-12 rokers)=ca. 1m2/roker	1	5,0	3,0	15,0	15	3,0	45										
werkplaatsen, incl. voorraad						0,0	0												
21	- hout		1	10,0	8,0	80,0	80	4,0	320										
22	- schilder		1	4,0	5,0	20,0	20	4,0	80										
23	- metaalbewerking / lassen		1	10,0	4,0	40,0	40	4,0	160										
24	- electra/licht		1	10,0	8,0	80,0	80	2,6	208										
25	- audio/video		1	5,0	8,0	40,0	40	2,6	104										
26	- filterssnijden, incl. berging filters		1	5,0	5,0	25,0	25	2,6	65										
bergingen						0,0	0												
27	orkestbak (lessenaars en stoelen)		1	5,0	4,0	20,0	20	3,0	60										
28	vleugel		1	3,0	4,0	12,0	12	2,6	31										
29	instrumenten(kisten) - voorziening in brede gang			6,0	10,0	60,0	0	2,6	0										
30	theatertechniek (toneelniveau of met lift bereikbaar)			3,0	18,5	55,5	0	3,0	0										
31	licht (schijnwerpers & verlengkabels)	50 m2	1	5,0	10,0	50,0	50	3,0	150										
32	geluid (versterker- en randapparatuur)	25 m2	1	5,0	5,0	25,0	25	3,0	75										
33	toneel (gereedschap, hijsmiddelen, praktikabels & doekenwagens, etc.)	50 m2	1	5,0	10,0	50,0	50	3,0	150										
34	lampenberging, i.c.m. filtersnijruimte			5,0	2,0	10,0	0	2,6	0										
35	berging drukwerk/brochures/flyers/posters	i.c.m. kantoren (ca. 25 m2)	1	4,0	5,0	20,0	20	3,0	60										
36	berging schoonmaak	Musis 10m²	1	3,0	4,0	12,0	12	3,0	36										
37	berging horeca	publieksruimten / facilitair		3,0	4,0	12,0	0	3,0	0										
Introdans																			
216	Opslag Interactie		1	10,0	4,0	40,0	40	2,8	112										
301	Werkplaats elektro		1	7,0	5,0	35,0	35	3,5	123										
302	Opslag geluid en video		1	5,0	5,0	25,0	25	3,5	88										
303	AV-studio en AV-archief		1	5,0	4,0	20,0	20	3,5	70										
304	Naaiatelier en strijkkamer		1	6,0	5,0	30,0	30	3,5	105										
305	Wasruimte		1	6,0	4,0	24,0	24	3,5	84										
306	Opstelruimte kostuumkisten		1	8,0	4,0	32,0	32	3,5	112										
307	Verfruimte		1	4,0	4,0	16,0	16	3,5	56										
308	Paskamer		1	4,0	4,0	16,0	16	3,5	56										
309	Opslag kostuums		1	15,0	8,0	120,0	120	3,5	420										
310	Opslag requisieten en klein decor		1	12,0	8,0	96,0	96	3,5	336										
311	Laad- en losplaats kostuumkisten, decor en techniek (tussenopslag)		1	5,0	6,0	30,0	30	4,5	135										
401	Receptie/hal, zie 8.3		1	8,0	8,0	64,0	64	4,0	256										
402	Werkruimte/opslag receptie		1	4,0	4,0	16,0	16	3,5	56										
403	(Personeels)garderobe		1	4,0	3,0	12,0	12	2,8	34										
404	Kantine		1	10,0	10,0	100,0	100	3,5	350										
405	Keuken		1	4,0	4,0	16,0	16	3,5	56										
406	Opslag drank en etenswaren		1	4,0	4,0	16,0	16	2,8	45										
407	Rustruimte		1	4,0	3,0	12,0	12	3,0	36										
409	Toiletten cf. ARBO en Bouwbesluit					0,0	0		0										
412	Opslag meubilair		1	5,0	5,0	25,0	25	2,8	70										
413	Opslag onvoorzien		1	4,0	4,0	16,0	16	2,8	45										
Oostpool									0										
2	Opslagruimte groot		1	10,0	8,0	80,0	80	6,0	480										
3	Opslagruimte groot		1	10,0	8,0	80,0	80	5,0	400										
4	Opslagruimte klein		2	2,0	5,0	10,0	20	2,6	26										
5	Kostuumatelier		1	6,0	5,0	30,0	30	2,6	78										
6	Werkplaats		1	5,0	6,0	30,0	30	5,2	156										
7	Woonkeuken (Kantine/ontspanningsruimte)		1	9,0	4,0	36,0	36	2,6	94										
	Totaal						**2.390**		**9.210**					**2.390**					**2.390**

9	Facilitaire horecaruimten foyer | Banqueting	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
1	koffie-, afwaskeuken (spoelkeuken)	ca. 20 m2	1	5,0	4,0	20,0	20	3,0	60	ZIE SCENARIO NIEUWBOUW					ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
2	magazijn keuken		1	3,0	4,0	12,0	12	3,0	36										
3	drankenopslag		3	3,0	4,0	12,0	36	3,0	108										
4	drankenopslag (gekoeld)		1	3,0	4,0	12,0	12	2,6	31										
5	emballageruimte		1	3,0	4,0	12,0	12	3,0	36										
6	bierkoeling (centrale opslag biertank)	500 of 1000 liter	1	3,5	2,8	9,6	10	3,0	29										
7	koelcel	12-16 m²	1	4,0	4,0	16,0	16	2,6	42										
8	vriescel	6-8 m²	1	2,0	4,0	8,0	8	2,6	21										
9	kleedruimten dames (horeca)	15-25 m2	1	5,0	5,0	25,0	25	2,6	65										
10	kleedruimten heren (horeca)	10-15 m2	1	3,0	4,0	12,0	12	2,6	31										
11	toiletten, algemeen gebruik Backstage		0	1,0	3,0	3,0	0	2,6	0										
12	douches, algemeen gebruik Backstage		0	1,0	3,0	3,0	0	2,6	0										
13	was-, droog- en strijkruimte		1	2,0	4,0	8,0	8	2,6	21										
14	afwerkruimte externe cateraar (excl.apparatuur)		1	4,0	11,0	44,0	44	3,0	132										
	Totaal						**215**		**611**					**215**					**215**

10	Kantoren	bandbreedte / uitgangspunt	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	netto hoogte [m]	netto volume [m³]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]	aantal	netto breedte [m]	netto diepte [m]	nuttig oppervlakte [m²]	totaal nuttig oppervlakte [m²]
Stadstheater (48 werkplekken)										ZIE SCENARIO NIEUWBOUW					ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
1	directiekantoor, zie werkplekken			4,0	5,0	20,0	0	2,6	0										
2	**OVERALL werkplekken totaal (nader in te delen)**	8 (min) - 12 (TG) m² pp	99	3,0	4,0	12,0	1.188	2,6	3.089										
3	werkruimte Marketing, zie archief / berging			3,0	4,0	12,0	0	2,6	0										
4	stilte werkplekken, , zie werkplekken			2,0	3,0	6,0	0	2,6	0										

5	spreekkamers, , zie werkplekken			2,5	3,0	7,5	0	2,6	0											
6	vergader-, presentatieruimte	10 pers = 25 m2		5,0	5,0	25,0	0	2,6	0											
7	bibliotheek i.c.m. vergaderuimte			2,5	5,0	12,5	0	2,6	0											
8	pantry, garderobe			2,0	3,0	6,0	0	2,6	0											
9	toiletten			1,0	2,5	2,5	0	2,6	0											
10	toilet miva	5 m2		2,0	2,5	5,0	0	2,6	0											
11	Kolfruimte/douche			2,0	2,0	4,0	0	2,6	0											
12	archief / berging (ook voor Marketing)			5,0	5,0	25,0	0	2,6	0											
13	kopieer-/ printerruimte			3,0	4,0	12,0	0	2,6	0											
14	server-, patchruimte (telefooncentrale), onderdeel technische ruimten	ca. 8 m2 (2x4m)		3,0	3,0	9,0	0	2,6	0											
Introdans (30 werkplekken)						0,0	0													
201	Artistieke directie			6,0	5,0	30,0	0	4,0	0											
202	Secretariaat artistiek			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
203	Zakelijke directie			6,0	5,0	30,0	0	4,0	0											
204	Secretariaat zakelijk			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
205	Repetitoren			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
206	Manager administratie, P&O			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
207	Administratie			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
208	Productie			5,0	4,0	20,0	0	3,5	0											
209	Manager PR			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
210	PR			5,0	4,0	20,0	0	3,5	0											
211	2 Flexplekken			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
212	Opslag PR			6,0	4,0	24,0	0	2,8	0											
213	Interactie artistiek			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
214	Interactie algemeen			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
215	Interactiedocenten			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
217	Hoofd techniek en huisvesting			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
218	ICT en AV			6,0	4,0	24,0	0	3,5	0											
219	Techniek			6,0	4,0	24,0	0	3,5	0											
220	Huishoudelijke dienst, incl. opslag			4,0	4,0	16,0	0	3,0	0											
221	Vergader- en ontvangstruimte (16 personen)			6,0	6,0	36,0	0	3,5	0											
222	Vergader- en ontvangstruimte (10 personen)			4,0	4,0	16,0	0	3,5	0											
223	Opslag kantoor en repro			4,0	4,0	16,0	0	2,8	0											
224	Archief			5,0	5,0	25,0	0	2,8	0											
411	Communicatienetwerkbeheer			4,0	4,0	16,0	0	3,0	0											
Oostpool (21 werkplekken)									0											
1	Kantoorruimte groot			5,0	9,0	45,0	0	4,0	0											
2	Kantooruimte klein			5,0	5,0	25,0	0	2,6	0											
3	Kopieerruimte			2,5	2,0	5,0	0	2,6	0											
4	Pantry			2,0	3,0	6,0	0	2,6	0											
	Totaal						**1.188**		**3.089**						**1.188**					**1.188**

	11 Transportinstallaties	**bandbreedte / uitgangspunt**	**aantal**	**netto breedte [m]**	**netto diepte [m]**	**nuttig oppervlakte [m²]**	**totaal nuttig oppervlakte [m²]**	**netto hoogte [m]**	**netto volume [m³]**	**aantal**	**netto breedte [m]**	**netto diepte [m]**	**nuttig oppervlakte [m²]**	**totaal nuttig oppervlakte [m²]**	**aantal**	**netto breedte [m]**	**netto diepte [m]**	**nuttig oppervlakte [m²]**	**totaal nuttig oppervlakte [m²]**
1	vrachtwagenlift			3,5	16,5	57,8	0	3,0	0	ZIE SCENARIO NIEUWBOUW					ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
2	goederenlift (horeca)		1	1,1	2,2	2,4	2	20,0	48										
3	goederenlift (back stage)		1	2,5	3,0	7,5	8	20,0	150										
4	goederenlift			1,4	2,2	3,1	0	30,0	0										
5	heffer zaalregie		1	1,8	3,0	5,4	5	2,6	14										
6	personenlift (publiek - 13 personen)	(kelder t/m hoogste nivo foyer)	1	1,1	2,2	2,4	2	20,0	48										
7	personenlift (back stage)	(kelder t/m hoogste verdieping)	1	1,1	2,2	2,4	2	30,0	73										
8	personenlift (techniek)	(kelder t/m rollenzolder)	1	1,1	2,2	2,4	2	35,0	85										
	In m2 BVO opnemen als toeslag op m2 NVO %						**0**		**0**					**0**					**0**

	12 Algemeen ondersteunende ruimten	**bandbreedte / uitgangspunt**	**aantal**	**netto breedte [m]**	**netto diepte [m]**	**nuttig oppervlakte [m²]**	**totaal nuttig oppervlakte [m²]**	**netto hoogte [m]**	**netto volume [m³]**	**aantal**	**netto breedte [m]**	**netto diepte [m]**	**nuttig oppervlakte [m²]**	**totaal nuttig oppervlakte [m²]**	**aantal**	**netto breedte [m]**	**netto diepte [m]**	**nuttig oppervlakte [m²]**	**totaal nuttig oppervlakte [m²]**
Stadstheater										ZIE SCENARIO NIEUWBOUW					ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
1	magazijn algemeen | meubilair foyer		1	6,0	10,0	60,0	60	3,0	180										
2	magazijn schoonmaakdienst, bij centrale toiletgroep		1	3,0	5,0	15,0	15	3,0	45										
3	centrale vuilverzameling (containerruimte), zie 12.414 Introdans			1,5	6,0	9,0	0	3,0	0										
4	1 werkkast per sanitairblok/verdieping		12	1,5	2,0	3,0	36	2,6	94										
5	kleedkamer dames nabij receptieloge (schoonmaak)		1	2,0	2,0	4,0	4	2,6	10										
6	kleedkamer heren nabij receptieloge (schoonmaak)		1	2,0	2,0	4,0	4	2,6	10										
7	Kolfruimte i.c.m. kantoren			2,0	3,0	6,0	0	2,6	0										
Introdans						0,0	0												
414	Schoonmaakopslag en afvalcontainers, zie 12.1 ST		1	6,0	4,0	24,0	24	2,8	67										
409	Schoonmaakkasten cf. ARBO					0,0	0		0										
	Totaal						**143**		**339**					**143**					**143**

	13 Technische installatieruimten	**bandbreedte / uitgangspunt**	**aantal**	**netto breedte [m]**	**netto diepte [m]**	**nuttig oppervlakte [m²]**	**totaal nuttig oppervlakte [m²]**	**netto hoogte [m]**	**netto volume [m³]**	**aantal**	**netto breedte [m]**	**netto diepte [m]**	**nuttig oppervlakte [m²]**	**totaal nuttig oppervlakte [m²]**	**aantal**	**netto breedte [m]**	**netto diepte [m]**	**nuttig oppervlakte [m²]**	**totaal nuttig oppervlakte [m²]**
										ZIE SCENARIO NIEUWBOUW					ZIE SCENARIO NIEUWBOUW				
1	C.V.-ruimte		1	2,0	5,0	10,0	10	5,2	52										
2	luchtbehandeling grote theaterzaal		1	5,0	15,0	75,0	75	5,2	390										
3	luchtbehandeling kleine theaterzaal		1	5,0	10,0	50,0	50	5,2	260										
4	luchtbehandeling filmzalen					0,0	0		0										
5	luchtbehandeling publieksruimten		1	5,0	10,0	50,0	50	5,2	260										
6	luchtbehandeling backstage, kantoren theater e.d.		1	5,0	15,0	75,0	75	5,2	390										
7	traforuimte (middenspanning)		2	3,0	3,0	9,0	18	2,6	47										
8	laagspanningsruimte		1	3,0	4,0	12,0	12	2,6	31										
9	sprinklervoorraadruimte			10,0	20,0	200,0	0	2,6	0										
10	sprinklerpompkamer			5,0	4,0	20,0	0	2,6	0										
11	accuruimte, t.b.v. nobreak noodstroom voorziening		1	2,0	3,0	6,0	6	2,6	16										
Introdans																			
411	Technische ruimte		1	6,0	4,0	24,0	24	3,5	84										
	In m2 BVO opnemen als toeslag op m2 NVO %						**0**		**0**					**0**					**0**

	RECAPITULATIE / NUTTIGE AFMETINGEN	**bandbreedte / uitgangspunt**	**%**			**totaal nuttig oppervlakte [m²]**		**totaal nuttig volume [m³]**	**%**			**totaal nuttig oppervlak [m2]**	**%**			**totaal nuttig oppervlak [m2]**
1	Buitenruimte					1.077		1.449				1.077				1.077
2	Publieksruimten		13,87%			1.533		6.290	9,28%			736	7,72%			736
3	Theatercafé/restaurant		0,00%			0		0	0,00%			0	0,00%			0
4	Grote Zaal (lijsttoneel)		25,82%			2.855		35.548	6,66%			528	22,34%			2.131
5	Kleine theaterzaal (vlakke vloer)		6,54%			723		5.277	9,11%			723	7,58%			723
6	Dansvoorzieningen Introdans		11,35%			1.255		7.156	15,81%			1.255	13,16%			1.255
7	Repetitievoorzieningen Oostpool		6,84%			756		4.507	9,53%			756	7,93%			756
8	Back-stage ruimten		21,61%			2.390		9.210	30,13%			2.390	25,06%			2.390
9	Facilitaire horecaruimten foyer | Banqueting		1,94%			215		611	2,71%			215	2,25%			215
10	Kantoren		10,74%			1.188		3.089	14,97%			1.188	12,46%			1.188
11	Transportinstallaties	zie onder als toeslag op NVO	0,00%			0		0	0,00%			0	0,00%			0
12	Algemeen ondersteunende ruimten		1,29%			143		339	1,80%			143	1,50%			143
13	Technische installatieruimten	zie onder als toeslag op NVO	0,00%			0		0	0,00%			0	0,00%			0
	Totaal nuttig vloeroppervlak (nvo) | excl. buitenruimte		**100,0%**			**11.057**		**72.027**	**100,0%**			**7.933**	**100,0%**			**9.536**

	TOESLAGEN	**bandbreedte / uitgangspunt**	**%**			**oppervlakte [m2]**		**volume [m3]**	**%**			**oppervlakte [m2]**	**%**			**oppervlakte [m2]**
1	Technische installatieruimten	7-9% op nvo	7%			774	3,0	2.322	7%			555	7%			668
2	Verkeersruimten	15-20% op nvo+verkeersruimte	16%			1.893	3,0	5.679	16%			1.358	16%			1.633
3	Constructie	13% op nvo+verkeersruimte	12%			1.420	10%	7.203	12%			1.019	12%			1.224
	Totaal toeslagen		**36,96%**			**4.087**		**15.204**	**36,96%**			**2.932**	**36,96%**			**3.524**

	BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)					**oppervlakte [m2]**		**volume [m3]**				**oppervlakte [m2]**				**oppervlakte [m2]**
	Totaal bruto vloeroppervlak (bvo) | excl. Buitenruimte					**15.144**		**87.231**				**10.866**				**13.060**

SCENARIO NIEUWBOUW | SCEN. MAX BEHOUD | SCEN. TRANSFORMATIE

BIJLAGE B - VERKEERSBEWEGINGEN EN PARKEREN

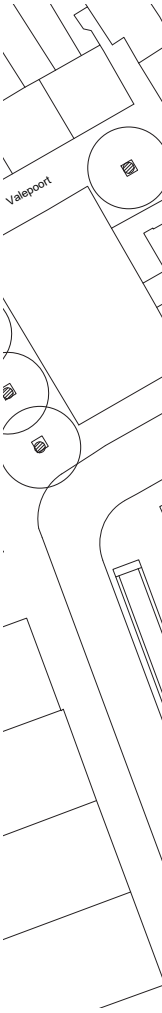
Huidige situatie parkeren
Rond het Stadstheater zijn verschillende parkeerplaatsen aanwezig waar ten dele door o.a. bezoekers van het theater kan worden geparkeerd. Het gaat om:
• Koningsplein: 57 betaalde parkeerplaatsen + 2 gehandicapten parkeerplaatsen (algemeen)
• St Catharinaplaats: 35 vergunning parkeerplaatsen + 1 gehandicapten parkeerplaats (op kenteken)
• Langs de straat: 12 betaalde parkeerplaatsen + 2 gehandicapten parkeerplaatsen (algemeen) + 1 gehandicapten parkeerplaats (op kenteken) + 1 deelauto parkeerplaats (Greenwheels)

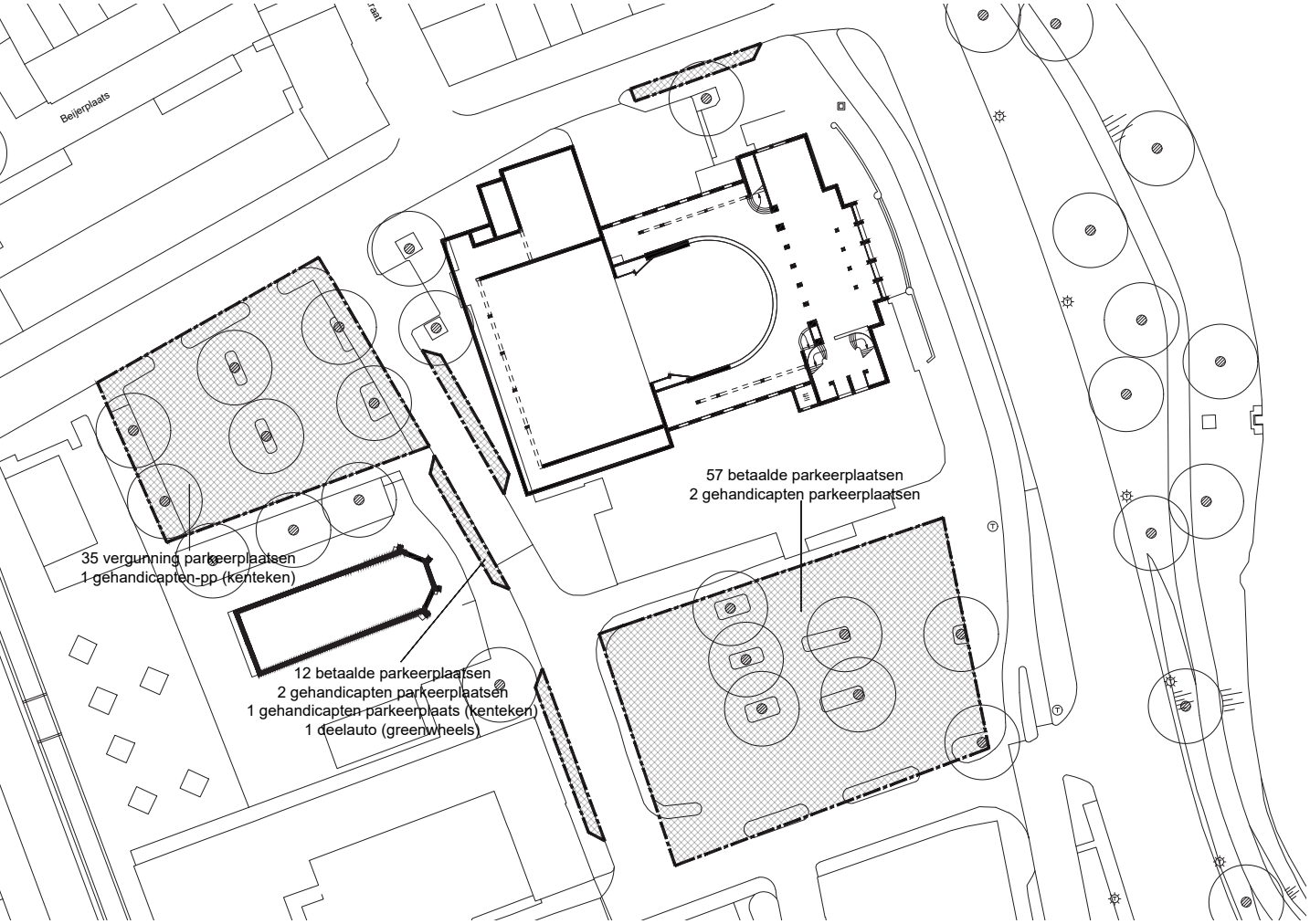
De vergunningparkeerplaatsen op Sint Catharinaplaats zijn ooit ingesteld speciaal voor ondernemers omdat mensen met een bedrijfsvergunning geen gebruik mochten maken van de parkeergarages. Dat is inmiddels veranderd dus de noodzaak voor vergunningplekken is er niet meer. Deze plekken zouden binnen het huidige beleid kunnen worden omgezet in betaalde parkeerplaatsen. Op dit moment kunnen bezoekers van het Stadstheater geen gebruik maken van de vergunningparkeerplaatsen (tenzij zij toevallig ook een bedrijfsvergunning hebben).

Volgens de huidige parkeernorm (0,15 per zitplaats) zijn er voor de bestaande voorziening 0,15 * 950 = 143 parkeerplaatsen nodig. Iets minder dan de helft van de benodigde parkeervoorzieningen wordt nu gevonden op het Koningsplein en langs de straat, de andere plekken bevinden zich op korte afstand: Musisgarage (540 bezoekersparkeerplaatsen) en Broerengarage (380 plaatsen). Op wat meer afstand zijn er parkeerplaatsen o.a. op de Trans, P7 en voor de mensen die de weg weten: Prinsenhof.

Toekomstige parkeervraag
In de voorliggende scenario's voor gezamenlijke huisvesting is het niet mogelijk om de huidige maaiveldparkeerplaatsen op het Koningsplein en St Catharinaplaats te handhaven. Voor deze parkeerplaatsen zullen alternatieven moeten worden onderzocht. Omdat de zaalcapaciteit nagenoeg gelijk blijft zal de piekvraag voor parkeren gelijk blijven en behoeven er dus geen extra parkeerplaatsen te worden toegevoegd.

Opvangen parkeercapaciteit
Om de parkeercapaciteit die verloren gaat te ondervangen, wordt in eerste instantie gekeken of er in de omgeving nog voldoende parkeercapaciteit aanwezig is. Uit een eerste verkenning blijkt dat er m.n. in de nabijgelegen parkeergarages Musis en Broerenstraat nog ruimte aanwezig is. Voor fietsen zijn er rond het theater zo'n 60 parkeerplekken aanwezig maar ligt een deel niet op de logische plekken en wordt er daarom vrij veel "wild geparkeerd".




Beijerplaats
57 betaalde parkeerplaatsen
2 gehandicapten parkeerplaatsen
35 vergunning parkeerplaatsen
1 gehandicapten-pp (kenteken)
12 betaalde parkeerplaatsen
2 gehandicapten parkeerplaatsen
1 gehandicapten-parkeerplaats (kenteken)
1 deelauto (greenwheels)

	EXPEDITIEVERKEER OVERZICHT						
	Alliantie Oostpool Stadstheater Introdans						
				FREQUENTIE, AANTAL KEER PER			
ORGANISATIE	**AFDELING**	**TRANSPORTMIDDEL**	**SOORT VRACHT**	**DAG**	**WEEK**	**MAAND**	**JAA**
introdans	interactie	bedrijfsbusje	docenten en lesmateriaal		4		
introdans	algemeen	bedrijfsbusje	divers	1			
introdans	algemeen	busjes/bakwagens	leveringen en paketten	6			
introdans	algemeen	busjes	beveiligingsdienst			1	
introdans	facilitair	busjes	onderhoudsdiensten			2	
introdans	voorstellingen	trailer/oplegger	3 tot 8 kostuumkisten		8		
introdans	voorstellingen	touringcar	dansers ophalen terugbrengen		10		
introdans	repetities	trailer/oplegger	decor			1	
introdans	repetities	bakwagen b rijbewijs	decor			1	
introdans	voorstellingen	bakwagen b rijbewijs	decor			1	
introdans	interactie	rolstoeltaxi	personen			1	
Toneelgroep Oostpool	voorstellingen	trailer/oplegger	decor, licht, geluid en kostuum			2	
Toneelgroep Oostpool	voorstellingen	bedrijfsbus	decor, licht, geluid en kostuum		4		
Toneelgroep Oostpool	voorstellingen	bakwagen b rijbewijs	decor, licht, geluid en kostuum			2	
Toneelgroep Oostpool	Voorstellingen	taxi / personen bus	ophalen & brengen acteurs			3	
Toneelgroep Oostpool	Voorstellingen	bedrijfsbus	cateraar			3	
Toneelgroep Oostpool	repetities	trailer/oplegger	decor, licht, geluid en kostuum				6
Toneelgroep Oostpool	repetities	bedrijfsbus	decor, licht, geluid en kostuum			4	
Toneelgroep Oostpool	repetities	bakwagen b rijbewijs	decor, licht, geluid en kostuum			1	
Toneelgroep Oostpool	facilitair	bedrijfsbus	installateur / onderhoudsmonteur			8	
Toneelgroep Oostpool	facilitair	bedrijfsbus	schilder			1	
Toneelgroep Oostpool	facilitair	bedrijfsbus	leveringen en paketten	4			
Toneelgroep Oostpool	facilitair	bedrijfsbus	divers		2		
Stadstheater	Grote Zaal | voorstellingen	2 trailers/bakwagen	decor, licht, geluid en kostuum		5		
Stadstheater	Grote Zaal | voorstellingen	personenwagen	technici gezelschap		5		
Stadstheater	Grote Zaal | voorstellingen	bus/personenwagen	artiesten		5		
Stadstheater	Grote Zaal | voorstellingen	bakwagen	muziekinstrumenten				6
Stadstheater	Kleine Zaal | voorstellingen	trailer/bakwagen/bus	decor, licht, geluid en kostuum		4		
Stadstheater	Kleine Zaal | voorstellingen	personenwagen	technici gezelschap		4		
Stadstheater	Kleine Zaal | voorstellingen	bus/personenwagen	artiesten		4		
Stadstheater	horeca	bakwagen	bevoorading		3		
Stadstheater	horeca	bakwagen	catering		2		
Stadstheater	facilitair	busjes	installateurs/onderhoud		3		
Stadstheater	facilitair	bakwagen	bedrijfsafval, glas, papier		3		
Stadstheater	leveranciers	busjes/bakwagens	leveringen en paketten	4			
Stadstheater	publiek, incl.rolstoelen	personenwagen/taxi	kiss & ride		50		
Stadstheater	artiesteningang	personenwagen/bus	kiss & ride		10		
Stadstheater	algemeen	personenwagen	woonwerkverkeer	7			

Inventarisatie logistieke bewegingen

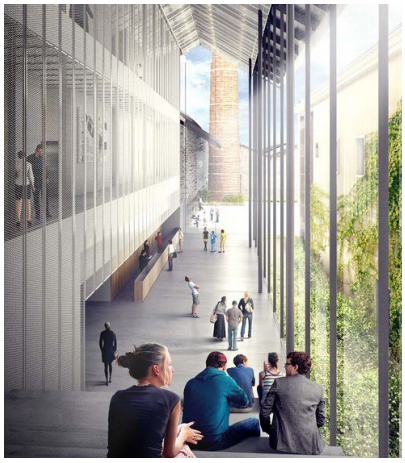
Logistieke bewegingen zijn rond de inpassing van culturele gebouwen een belangrijk vraagstuk. In deze studiefase kon dit onmogelijk al volledig uitgewerkt worden. Aan alle organisaties is echter wel gevraagd om nu al inzichtelijk te maken wat de omvang en frequentie is van alle logistieke verkeersbewegingen. Dit om een eerste indruk te kunnen krijgen van de impact van deze organisaties op het laad/los-verkeer in de omgeving.

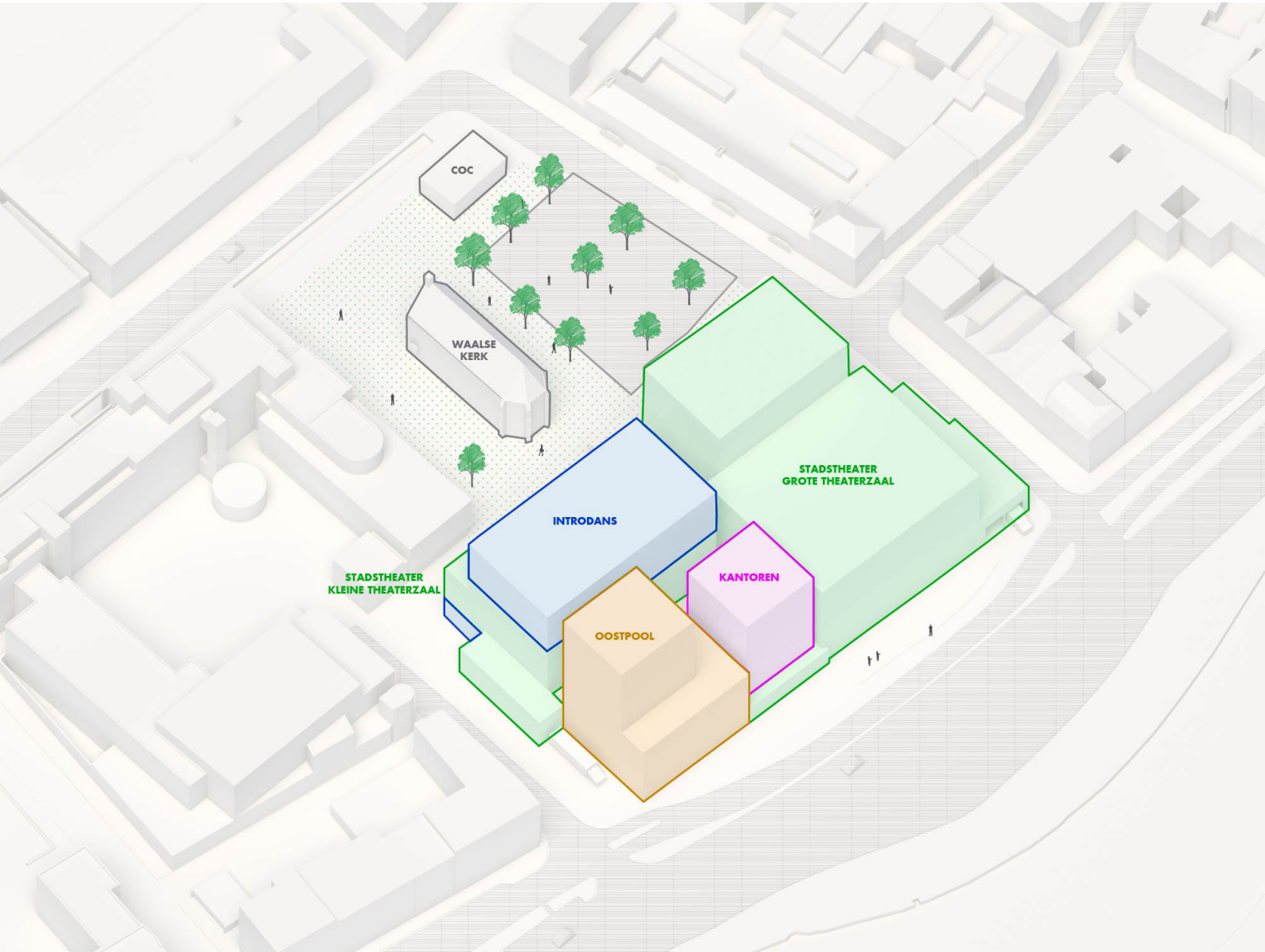
		TOTAAL			
AR	**WEEKEND?**	**PER JAAR**	**TIJDSTIP**	**TIJDSDUUR PER KEER**	**OPMERKINGEN**
		120	07.00-17.00	busje staat op eigen parkeerplaats nabij kantoor	
	JA	200	09.00-20.00	bovenstaand busje	
		1000	9.00-17.00	0.10h	
	JA	10	17.00-07.00	0.30h	
		18	9.00-17.00	8.00h	
	JA	120	24h	0.30h	
	JA	100	8.00-17.00	0.15h	
		4	9.00-20.00h	1.00h	
		10	9.00-17.00	1.00h	
	JA	8	7.00-02.00	0.30h	
		8	9.00-17.00	0.15h	
	JA	24	24h	2h00	
	JA	200	24h	eigen bus, parkeervoorziening is noodzakelijk	
	JA	24	24h	1h00	
	JA	40	10:00-03:00	0h30	
	JA	40	16:00-20:00	0h10	
	JA	6	24h	1h00	
	JA	48	24h	eigen bus, parkeervoorziening is noodzakelijk	
	JA	12	24h	3h00	
		96	07:00-18:00	0h30	parkeermogelijkheid dichtbij is wenselijk
		12	07:00-18:00	0h30	parkeermogelijkheid dichtbij is wenselijk
		800	07:00-18:00	0h30	parkeermogelijkheid dichtbij is wenselijk
	JA	60	07:00-18:00	0h30	parkeermogelijkheid dichtbij is wenselijk
	JA	260	00:00-23:59	24:00h	parkeren voor de hele dag
	JA	260	7:00-03:00	16:00h	parkeren voor meerdere auto's voor de hele dag
	JA	260	15:00-02:00	10:00h	parkeren voor meerdere auto's voor de hele dag
	JA	6	15:00-01:00h	10:00h	met toegang tot de lift naar de kelder (orkestbak)
	JA	208	24h	24:00h	parkeren voor de hele dag
	JA	208	7:00-03:00	16:00h	parkeren voor de hele dag
	JA	208	15:00-02:00	10:00h	parkeren voor de hele dag
	JA	156	9:00-17:00	01:00h	
	JA	104	7:00-22:00	00:30h	
		156	7:00-16:30	08:00h	parkeren voor de hele dag
		156	7:00-16:00	00:10h	zowel van binnen als van van buitenaf goed bereikbare plaats in het gebouw
		1040	8:00-17:00	00:15h	
	JA	2600	19:00-24:00	00:15h	
	JA	520	10:00-24:00	00:10h	
	JA	1820	7:00-03:00	24:00h	5 parkeerplaatsen voor onregelmatig werkenden

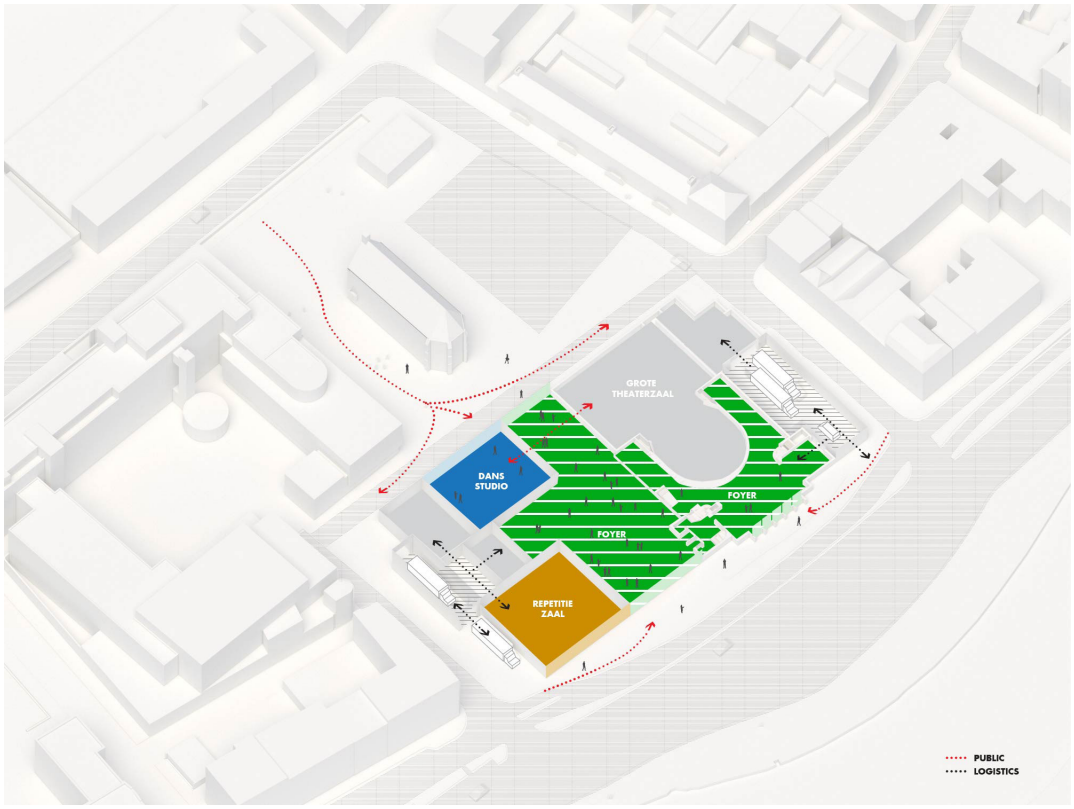
BIJLAGE C - VARIANTEN RUIMTELIJKE VERKENNING

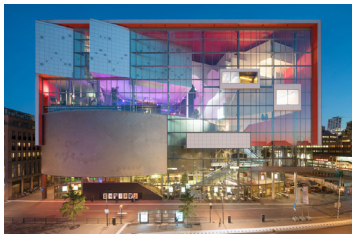
COMPACT MODEL

Bij het compacte model wordt uitgegaan van de minimale footprint van het huidige gebouw en de parkeerplaats aan het Koningsplein.
De partners zitten dicht op elkaar en kunnen optimaal gebruik maken van elkaars faciliteiten. Hoe in een dergelijk compact gebouw te differentiëren is qua sfeer die past bij het profiel, is een ontwerpopgave. Evenals de beheerkwestie. Een risico is dat het gebouw massaal overkomt in de omgeving en gesloten oogt.











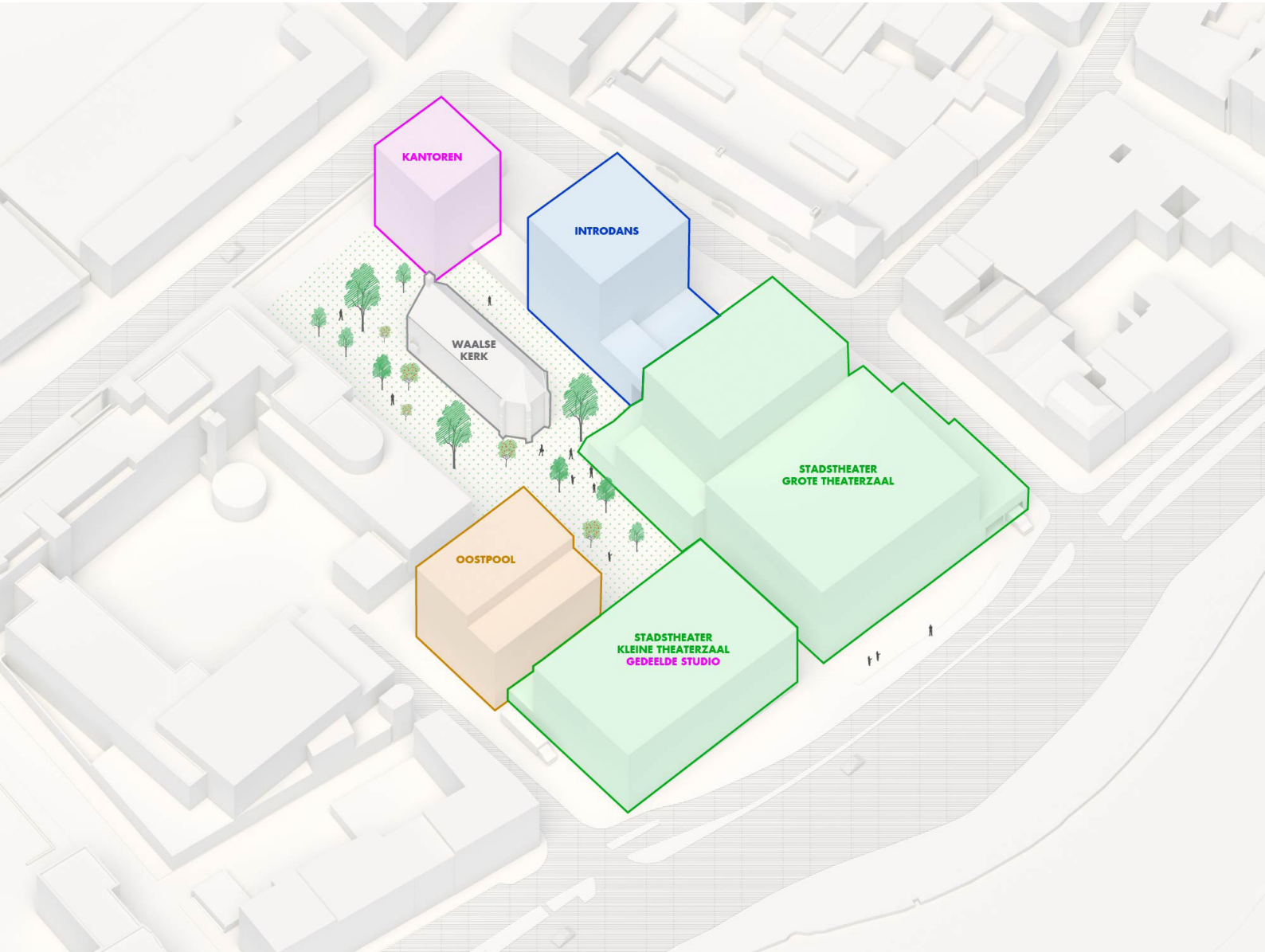


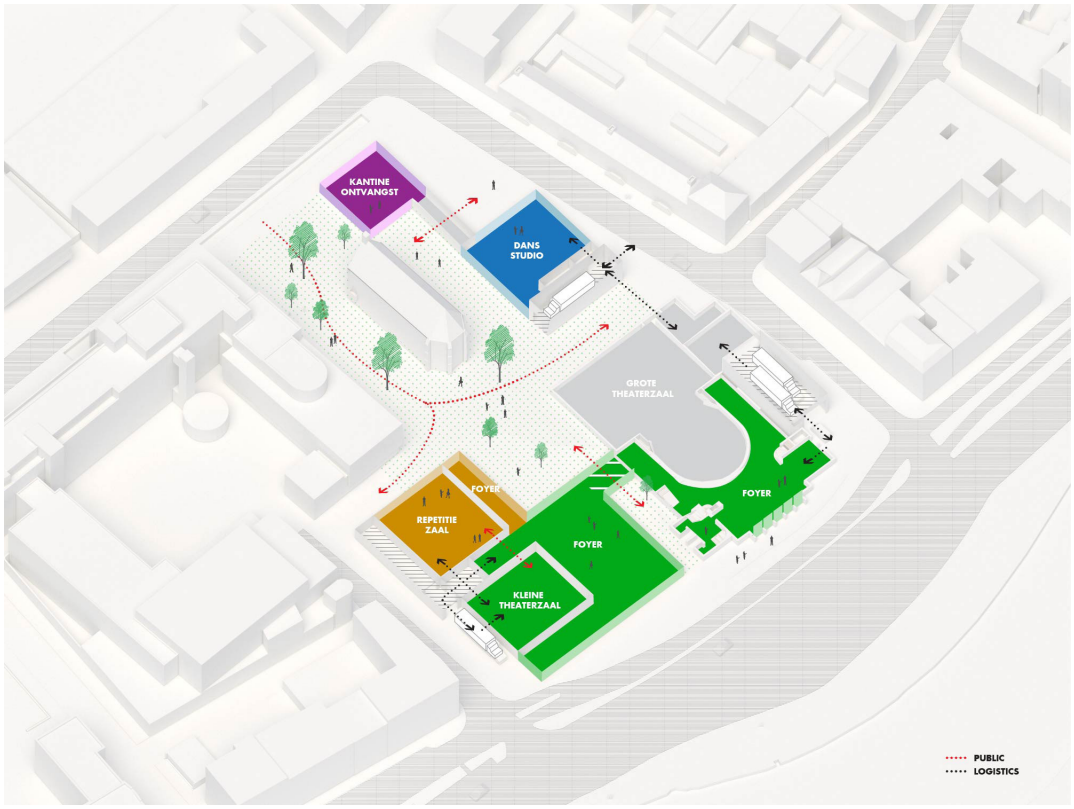
score compact model		
stedenbouwkundig	gebouwmassa tov omgeving	+/-
	mogelijkheid van actieve plint	-
	impact op omgeving (risico overlast)	+
functioneel	identiteit van de individuele organisaties	-
	efficiënte logistiek	+/-
	efficiënt ruimtegebruik	++
	synergie	+/-
financieel	bouwkosten	-
	beheerkosten	+

PAVILJOENMODEL

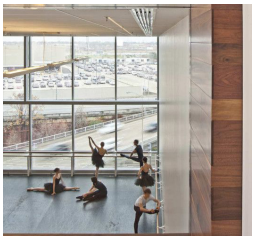
Diametraal tegenover het compacte model staat het paviljoenmodel. Hier heeft iedere organisatie een eigen gebouwdeel. Ook de kantoororganisatie wordt los georganiseerd. Dit model is naar binnen toe georganiseerd, maar biedt tegelijk kansen voor contact met de omgeving. Vanwege de schaal en openheid kunnen nieuwe verbindingen worden gelegd en biedt het kansen om de omgeving sterk te vergroenen en tot in het theater te brengen.











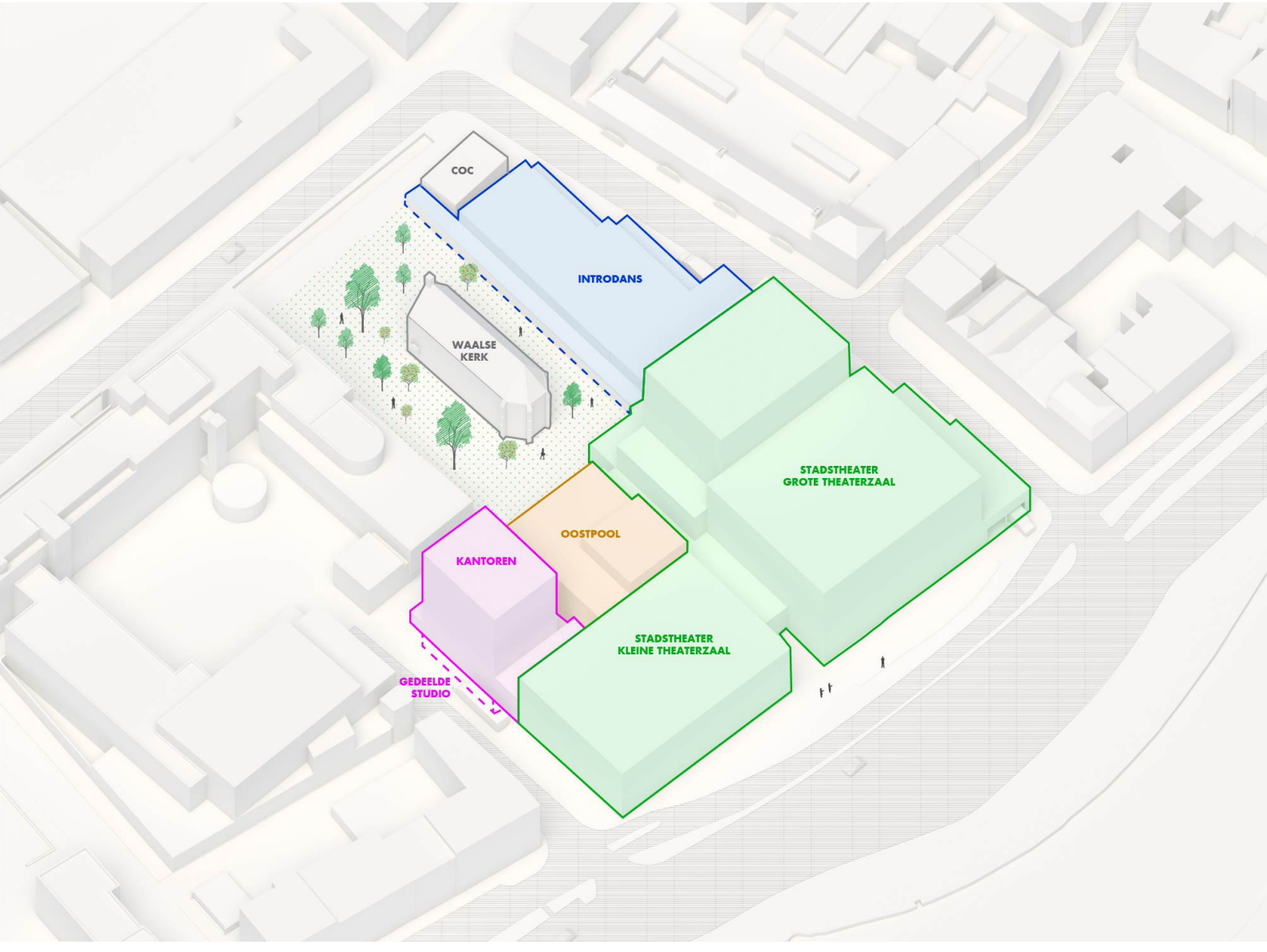


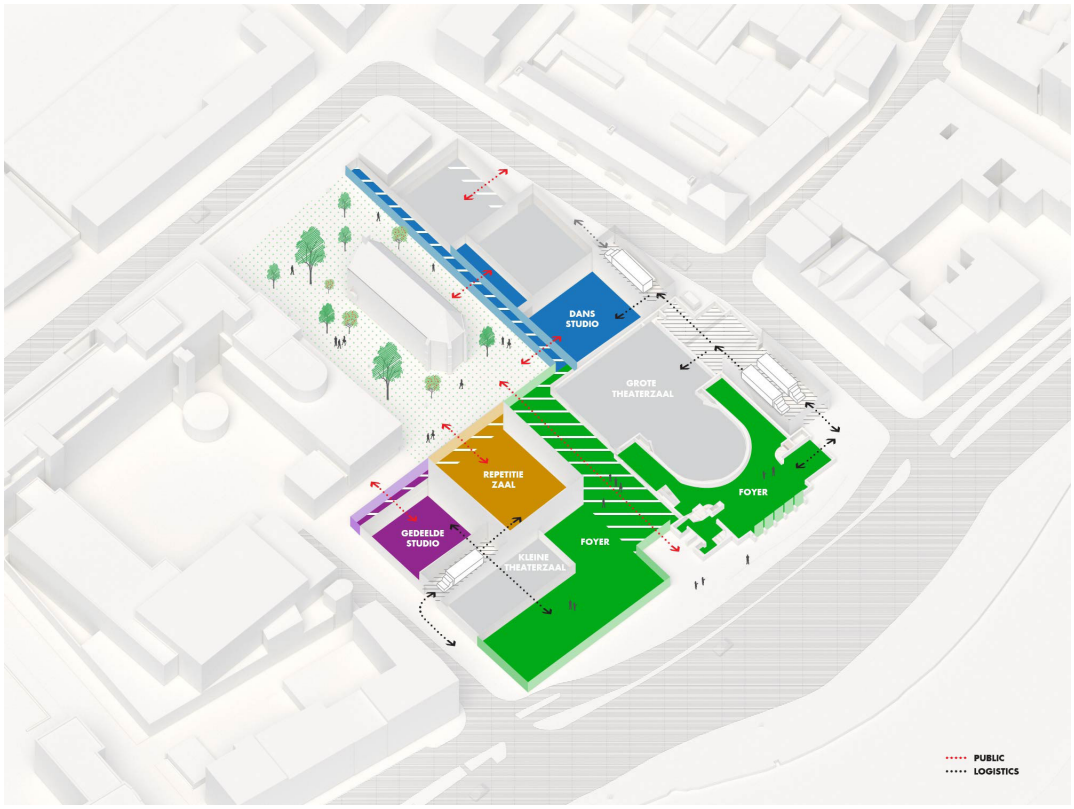
score paviljoenmodel		
stedenbouwkundig	gebouwmassa tov omgeving	++
	mogelijkheid van actieve plint	++
	impact op omgeving (risico overlast)	+/-
functioneel	identiteit van de individuele organisaties	++
	efficiënte logistiek	++
	efficiënt ruimtegebruik	-
	synergie	+/-
financieel	bouwkosten	-
	beheerkosten	-

TUINMODEL

Dit model verhoudt zich qua maat en schaal goed tot de omgeving. Het theater is het formelere gebouwdeel aan de Singel. Rondom de Waalse kerk vouwt zich een ‘werkgebouw’ dat ruggelings verbonden is met het theater. De drie organisaties hebben zo elk een eigen gezicht en desgewenst een eigen logistieke entree. Het bouwvolume nodigt ruimtelijk uit tot verdere samenwerking met de Waalse kerk alsook programmering in de buitenruimte. Dit geldt ook voor het vergroenen van de omgeving door aanleg van een intiem parkje rondom de Waalse kerk.













score tuinmodel		
stedenbouwkundig	gebouwmassa tov omgeving	+
	mogelijkheid van actieve plint	++
	impact op omgeving (risico overlast)	+
functioneel	identiteit van de individuele organisaties	+
	efficiënte logistiek	++
	efficiënt ruimtegebruik	+/-
	synergie	+
financieel	bouwkosten	+
	beheerkosten	+/-

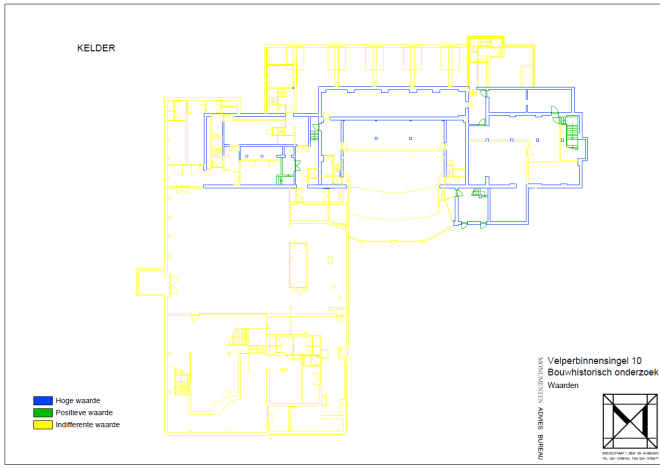
BIJLAGE D - WAARDESTELLING

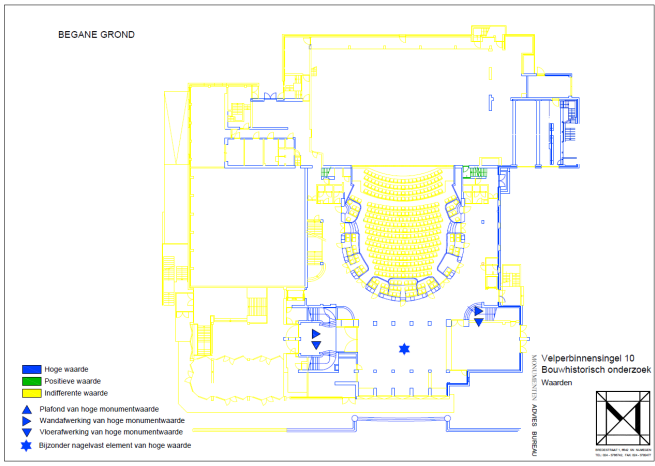
Velperbinnensingel 10 is een gemeentelijk monument. In 2018 heeft MAB, in opdracht van gemeente Arnhem, een bouwhistorische verkenning met waardestelling uitgevoerd. Het betreft een verkennende analyse en waardering van het totale gebouw, interieur en exterieur en de directe omgeving van het theater. Deze dienen als input voor en ter toetsing van de planvorming.

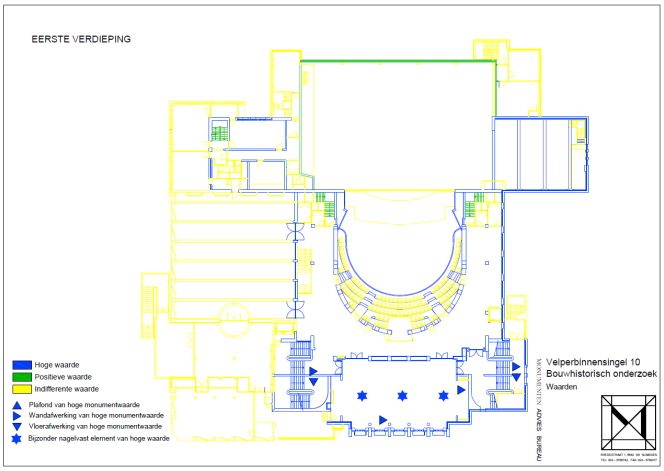
Uit deze rapportage komen ook de waardenkaarten met aanduiding:

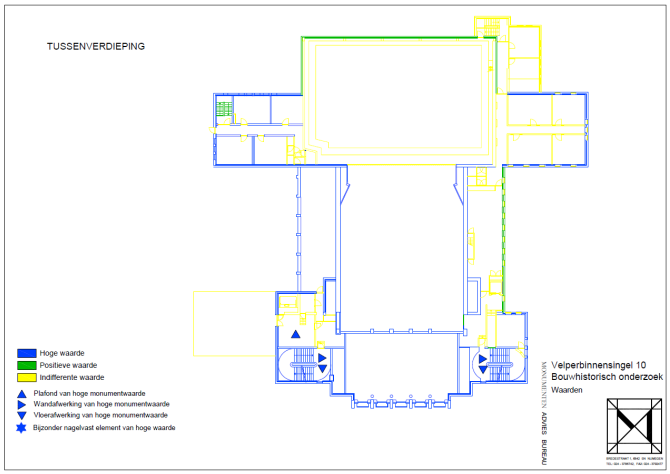
- hoge monumentenwaarde (blauw)
- positieve monumentenwaarde (groen)
- indifferente monumentenwaarde (geel)

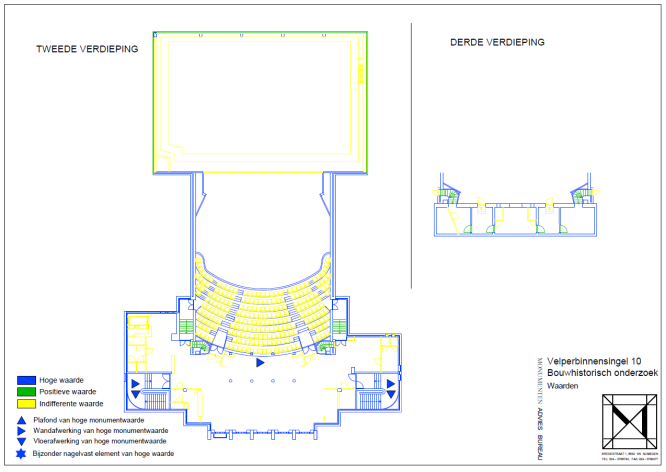







EERSTE VERDIEPING
Hoge waarde
Positieve waarde
Indifferente waarde
Plafond van hoge monumentwaarde
Wandafwerking van hoge monumentwaarde
Vloerafwerking van hoge monumentwaarde
Bijzonder nagelvast element van hoge waarde
Velperbinnensingel 10
Bouwhistorisch onderzoek
Waarden


TUSSENVERDIEPING
Hoge waarde
Positieve waarde
Indifferente waarde
Plafond van hoge monumentwaarde
Wandafwerking van hoge monumentwaarde
Vloerafwerking van hoge monumentwaarde
Bijzonder nagelvast element van hoge waarde
Velperbinnensingel 10
Bouwhistorisch onderzoek
Waarden

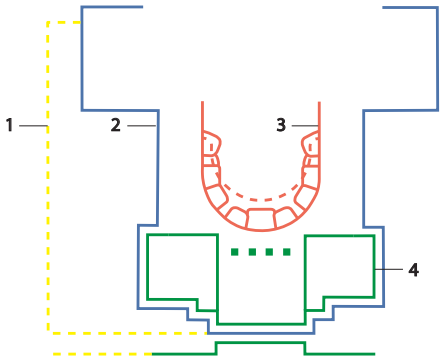

TWEEDE VERDIEPING
DERDE VERDIEPING
Hoge waarde
Positieve waarde
Indifferente waarde
Plafond van hoge monumentwaarde
Wandafwerking van hoge monumentwaarde
Vloerafwerking van hoge monumentwaarde
Bijzonder nagelvast element van hoge waarde
Velperbinnensingel 10
Bouwhistorisch onderzoek
Waarden

BIJLAGE E - VERKENNING AANPASSINGEN GROTE ZAAL

Is het mogelijk de zaal voldoende te verbeteren?
De bestaande grote zaal voldoet niet aan de standaarden die vandaag de dag gesteld worden aan publiekscomfort, zichtlijnen, schaalbaarheid en logistiek in theaters. De zaal zou dus zeer grondig aangepast, of zelfs vervangen moeten worden om een kwalitatief goede grote zaal te behalen. Aangezien het een gemeentelijke monument betreft, is uitvoerig bestudeerd in hoeverre de zaal te verbeteren is, met behoud van de monumentale aspecten.

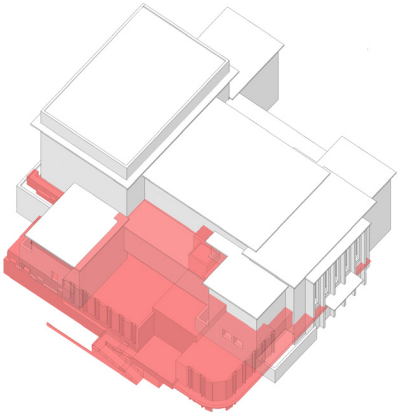
Monumentale waarden
Om een ingreep te doen in een monument is een visie op de omgang met monumentale waarden nodig. Er is een uitgebreide bouwhistorische verkenning met waardestelling beschikbaar van het Stadstheater (door MAB, dd 17 april 2018). Dit document is als basis gebruikt voor de studies. De waardestellingstekeningen zijn ten behoeve van deze zaalstudie samen te vatten door een aantal belangrijke monumentale hoofdonderdelen te benoemen die mogelijk beïnvloed worden, van interieur van de grote zaal tot de gevelwand aan de Lauwersgracht.

Minimaal benodigde sloop
Het is nodig om de uitbreiding uit 1978 te verwijderen van het oorspronkelijke gebouwdeel. Dat maakt het mogelijk om de zaal goed te verbinden met de andere functies van het toekomstige complex en om overzichtelijke gelijkvloerse publieksroutes te realiseren. Deze ingreep doet geen inbreuk aan de belangrijke monumentale aspecten van het gebouw, dus zal eenvoudig uit te voeren zijn.

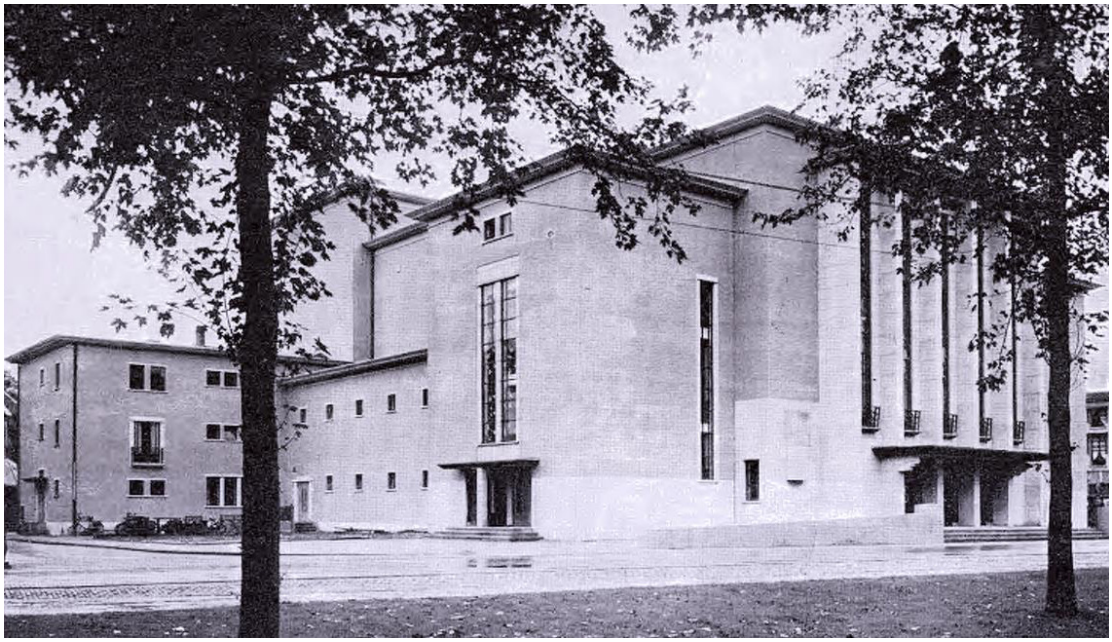


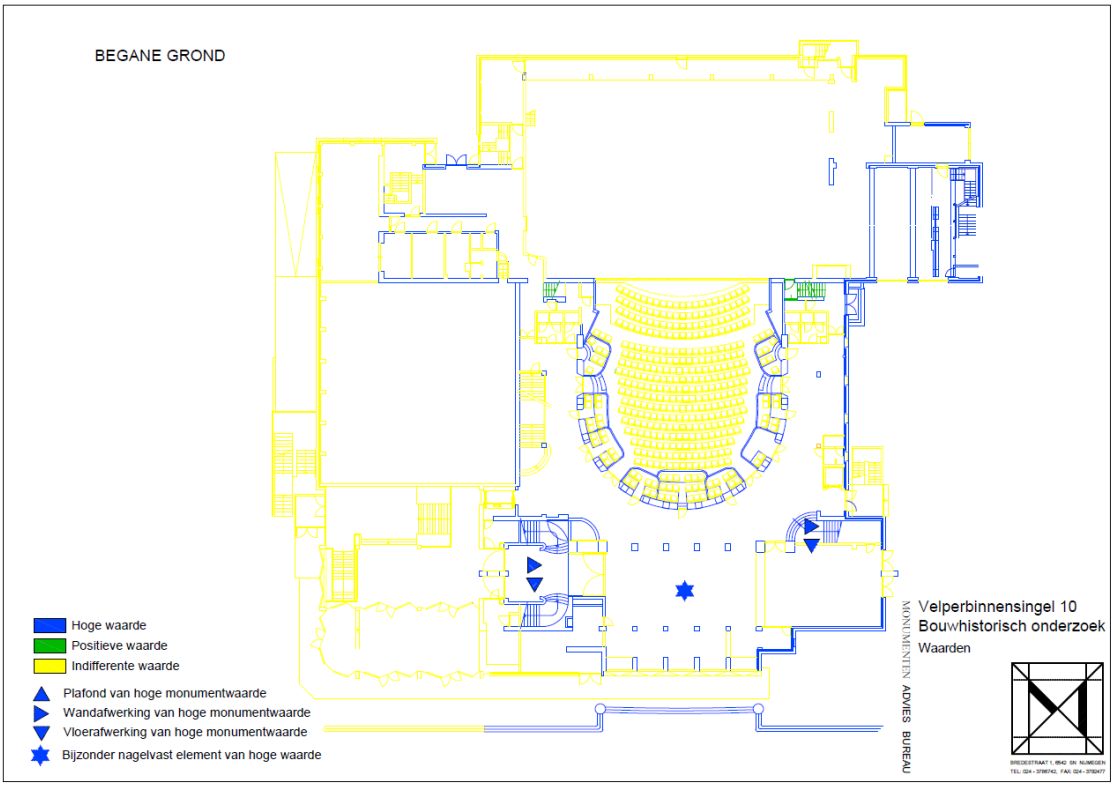
1 - recentere uitbreiding/aanpassing
2 - originele ensemblecontour
3 - zaal met baignoires
4 - voorhuis met foyers en trappenhuizen

BELANGRIJKE HOOFDWAARDEN ERFGOED

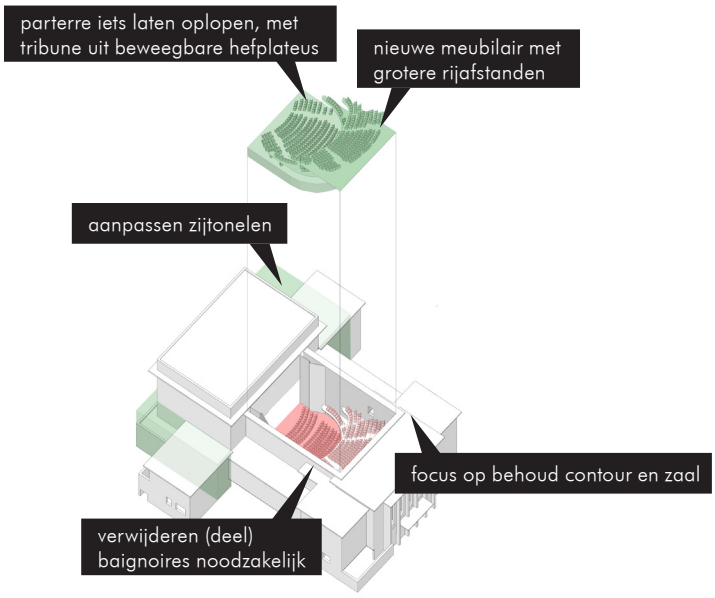


TE SLOPEN IN IEDER GEVAL



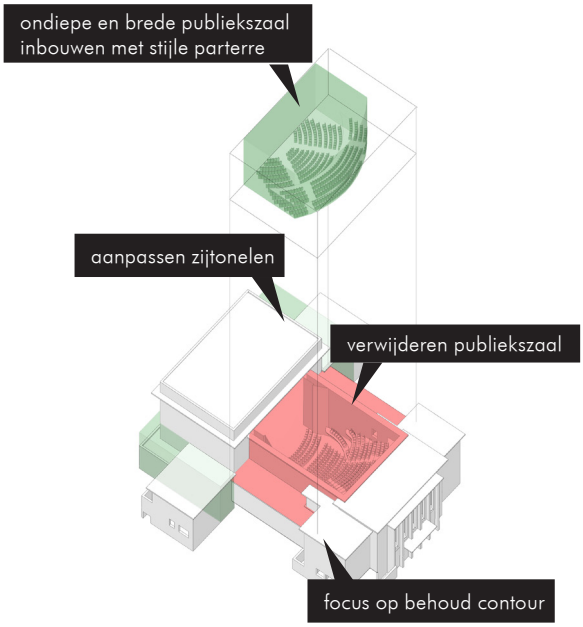

BEGANE GROND
Hoge waarde
Positieve waarde
Indifferente waarde
Plafond van hoge monumentwaarde
Wandafwerking van hoge monumentwaarde
Vloerafwerking van hoge monumentwaarde
Bijzonder nagelvast element van hoge waarde
MONUMENTEN ADVIES BUREAU
Velperbinnensingel 10
Bouwhistorisch onderzoek
Waarden

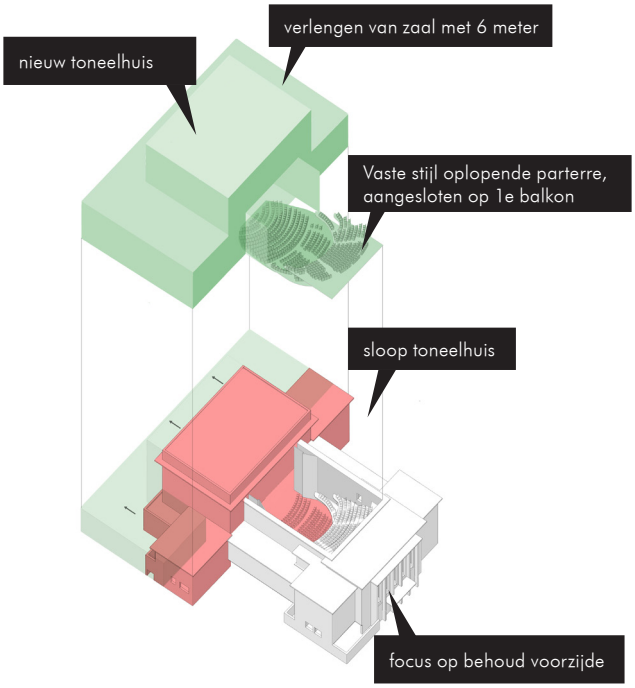
Uitgebreide verkenning mogelijkheden
Het verbeteren van de zaal zal wél een aantal belangrijke monumentewaarden raken. Daarom is, in samenwerking met alle partijen, en met aanvullende externe expertise, een groot aantal haalbaarheidsstudies verricht voor de zaal. Drie hiervan worden getoond in deze bijlage. Ze hebben allemaal hun eigen voordelen en nadelen op andere vlakken. Bijbehorende tekeningen zijn te vinden op pagina 70 tot 77.



I. Rijdiepte verhogen en nieuwe verstelbare parterre + zijtonelen

De basisingreep om de grote zaal te laten voldoen aan de minimum standaarden van nu, met zo veel mogelijk behoud van het erfgoed. Om het zitcomfort te verbeteren wordt de gehele zaal opnieuw ingericht met een ruimte rij-afstand, inclusief de twee balkons. De betonnen balkonconstructies zullen hiervoor een getimmerde opbouw-vloer krijgen met nieuwe dieptes, waardoor het 2e balkon één rij minder krijgt dan nu. Om het kijkcomfort in de parterre te verbeteren en flexibiliteit te krijgen in het gebruik van de zaal voor verschillende publieksgroottes, wordt de hele parterrevloer vervangen door een nieuwe vloer met verplaatsbare plateaus per rij. Hiermee kan de 700 stoelen tellende zaal kleiner gemaakt worden voor kleinere publiek, terwijl toch een intieme theaterbeleving wordt bereikt. De standaardpositie van deze parterrevloer eindigt achterin zo'n 75 cm hoger dan nu, zodat je in de parterre met verspringende stoelen tussen de twee mensen op de rij voor je door kunt kijken, over het hoofd van de persoon in de rij dáárvoor. Dit is een veel gebruikte methode voor minder steile parterres. Het publiek kan dan het gehele podium zien, inclusief de vloer. Om 700 stoelen in deze variant te realiseren zullen echter wel een groot deel van de baignoires moeten worden verwijderd. Tevens dienen stevige aanpassingen te worden gedaan aan de zijtonelen, die nu te klein zijn. Het niveau van de theaterbeleving is ook lager.





II. Vernieuwen publieksdeel van de zaal + zijtonelen

Om een goede zaalopstelling te realiseren die meegaat in de theaterontwikkeling van vandaag de dag zijn twee van de meest belangrijke zaken: een ondiepe zaal voor goed contact tussen publiek en toneel, en een steile parterre met vrije zichtlijnen naar het podium. Dit is niet haalbaar voor 700 stoelen en volledig behoud van de bestaande zaal. Een strategie kan zijn om, ten gunste van de theaterbeleving, het gehele publieksdeel van de zaal te vervangen door een nieuw zaaldeel, dat wel aansluit op de bestaande monumentale foyers. Deze, en de contour van het monument worden dan juist wél volledig behouden. Om ook de nieuwe zaal goed aan te laten sluiten op de asymmetrische publieksbenadering van het toekomstige gebouw en publieksopstoppingen te voorkomen zal deze afgeschuind of in een amfitheater-opstelling gerealiseerd moeten worden. De nieuwe breedte van deze zaal zal van buiten zichtbaar zijn op het bovenste niveau, dat nu wat verder terug ligt. De uitvoering van deze variant vraagt extra aandacht ivm het tijdelijk stutten of verwijderen en reconstrueren van de bestaande buitenwanden. Tevens dienen stevige aanpassingen te worden gedaan aan de zijtonelen, die nu te klein zijnVanwege de technische complexiteit is het verstandig rekening te houden met een hogere budgetreservering voor onvoorziene kosten.

III. Vaste tribune naar 1e balkon

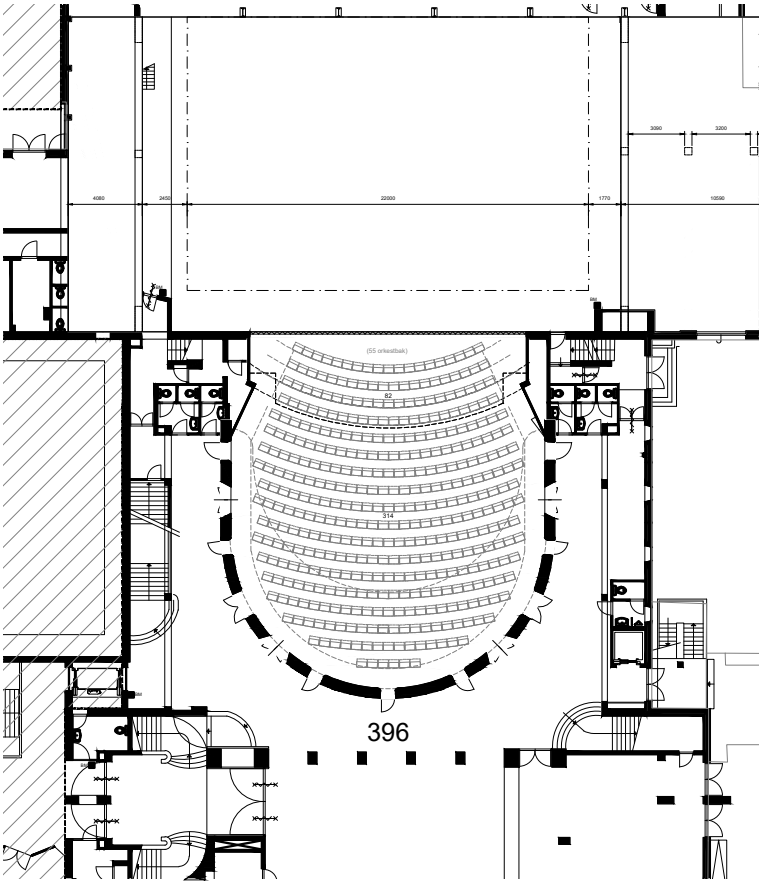
Ook is een variant onderzocht waarbij een deel van de zaal, en een deel van de contouren van het monument behouden worden, en toch de kwaliteit van de zaalbeleving vergroot wordt. Door een nieuwe vaste steile parterre te maken die direct aansluit op het eerste balkon zijn de kijkhoeken naar het toneel stukken beter dan in variant 1. Omdat ook vaste trappen benodigd zijn en de ruimte achterin de huidige parterre niet meer bruikbaar is, zal de zaal ongeveer 6 meter verlengd moeten worden, en het toneel dient gesloopt en vervangen te worden. Dit betekent dat een deel van de bestaande zaal, en een deel van de bestaande contour behouden kunnen blijven, maar zorgt er tevens voor dat de balkons wat verder van het toneel komen te liggen, wat niet ten goede komt aan de theaterbeleving op deze plekken. Deze meest ingrijpende variant zal in kosten op een vergelijkbaar niveau uitkomen als de nieuwbouwvariant.

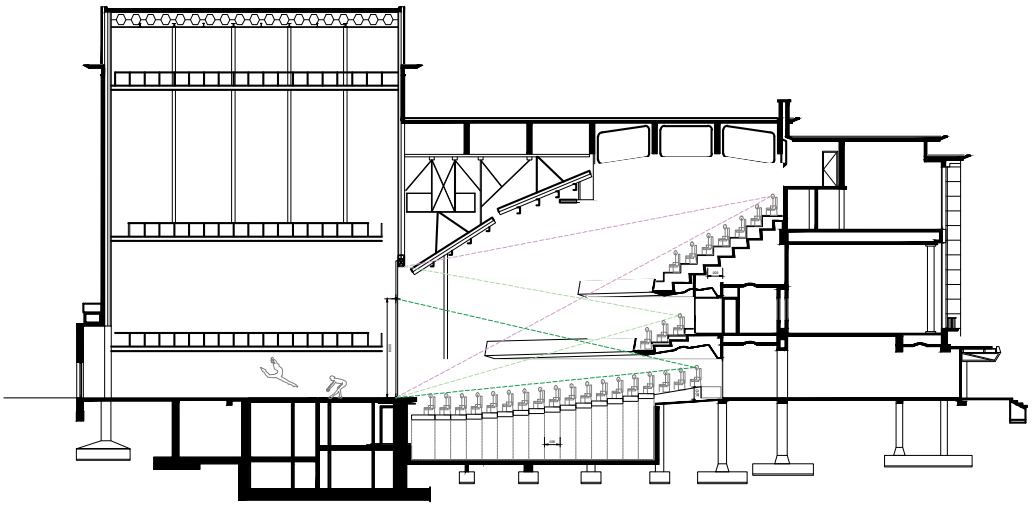
Is volledig behoud mogelijk?
De meest optimale variant vanuit een restauratieve bril is de hiernaast getoonde. Hierbij wordt een geheel nieuwe parterre gerealiseerd, gebruik makend van een nieuwe flexibele plateautribune. Hiermee kan de 700 stoelen tellende zaal kleiner gemaakt worden voor kleiner publiek, terwijl toch een intieme theaterbeleving wordt bereikt. De standaardpositie van deze parterrevloer eindigt achterin zo'n 75 cm hoger dan nu, zodat je in de parterre met verspringende stoelen tussen de twee mensen op de rij voor je door kunt kijken, over het hoofd van de persoon in de rij dáárvoor. Het publiek kan dan het gehele podium zien, inclusief de vloer. Om het zitcomfort te verbeteren wordt de gehele zaal tevens opnieuw ingericht met een ruimere rij-afstand, inclusief de twee balkons. In de principedoorsnedes belooft deze aanpassing haalbaar te zijn, maar verder onderzoek is nodig om voor iedere zitplaats te bepalen wat dit betekent, en de akoestische werking van de zaal te modelleren. Om 700 stoelen in deze variant te realiseren zullen echter wel een groot deel van de (monumentale) baignoires moeten worden verwijderd. Tevens dienen stevige aanpassingen te worden gedaan aan de zijtonelen, die nu te klein zijn.

Voldoet de optimale aanpassing aan de standaarden?
De zaal zoals hierboven omschreven zal een sterke verbetering zijn ten opzichte van de huidige zaal. Het minst sterke punt blijft echter de parterre, die in de basispositie nog steeds een relatief vlakke helling heeft, en daarom alleen met verspringende stoelen een ongehinderd zicht op het toneel geeft. Bijna elke klassieke zaal in Nederland (bijv. stadsschouwburgen Amsterdam, Haarlem, Den Haag, Utrecht en Groningen) heeft een stoelopstelling waarbij sprake is van 'every other row', dat wil zeggen stoelen die per rij ten opzichte van elkaar verspringen.

Een zaal als deze is daarom te waarderen als een voldoende, maar wordt vandaag de dag niet nieuw gebouwd. Een zaal zoals deze kan namelijk niet meedoen op nationaal niveau als het gaat om een hoogwaardige bezoekersbeleving voor de komende decennia, zoals bijvoorbeeld het Parktheater in Eindhoven of de Rabozaal van het Internationaal Theater Amsterdam. Een steilere tribune voor de parterre is meer en meer een voorwaarde geworden voor theaters. Dit lijkt in de verschillende behoudvarianten niet haalbaar zonder flinke impact op de erfgoedwaarden van het gebouw.

Om aan de functionele eisen van de partners te voldoen en een theater te ontwikkeling dat mee kan in de subtop van Nederlandse theaters zal een ingrijpender transformatietraject nodig zijn. De precieze uitwerking hiervan zal in een vervolgstudie bepaald moeten worden, waarin erfgoedwaarden, technische eisen, comforteisen en haalbaarheid integraal worden bestudeerd. Dit kan resulteren in een uniek theater: een bijzondere combinatie van oude en nieuwe elemten die meer is dan de som der delen, bijvoorbeeld door binnen de buitencontouren en met behoud van de foyers een gehele nieuwe zaal te realiseren, of misschien zelfs ook een nieuw toneelhuis te bouwen, met respect voor de ensemble-werking van het originele gebouw.



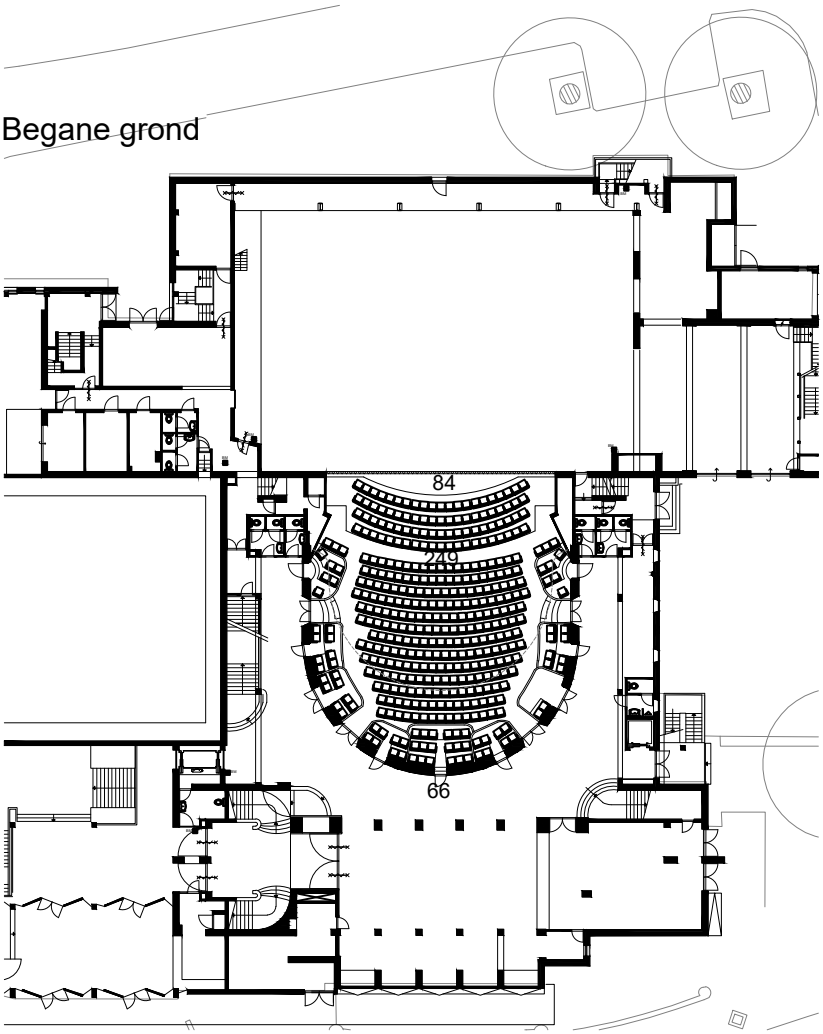


Hoogst haalbare functionele verbetering vanuit een 100% renovatieblik

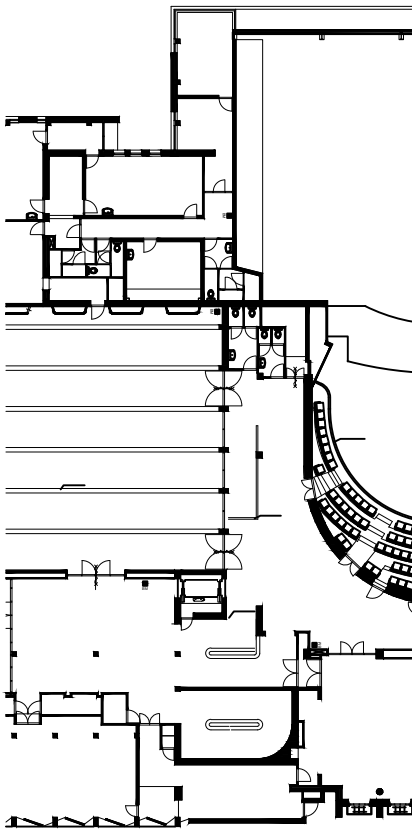
0 Bestaande situatie

BESTAAND TOTAAL= 745

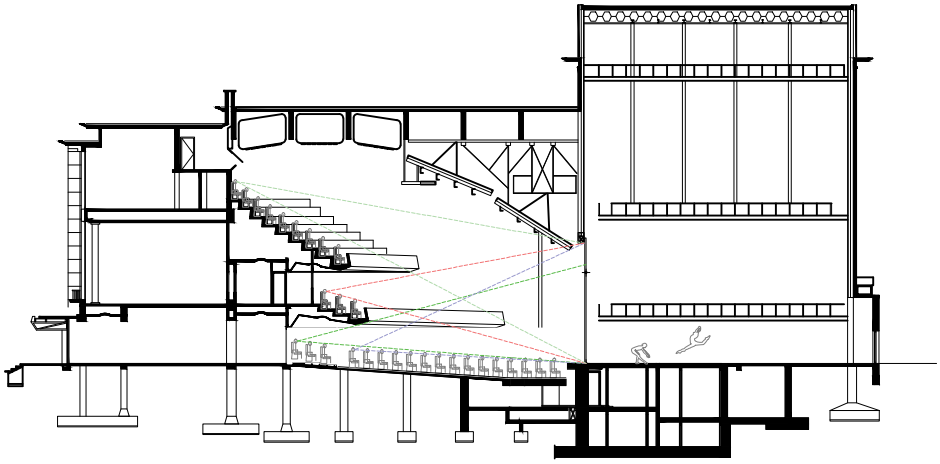
Begane grond

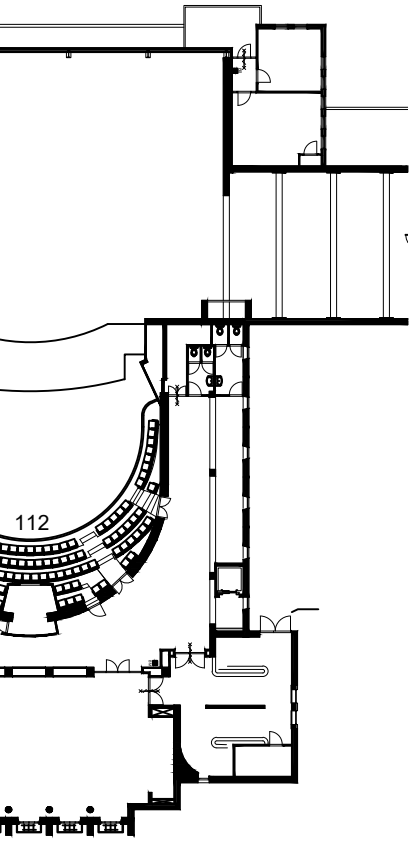


1e balkon

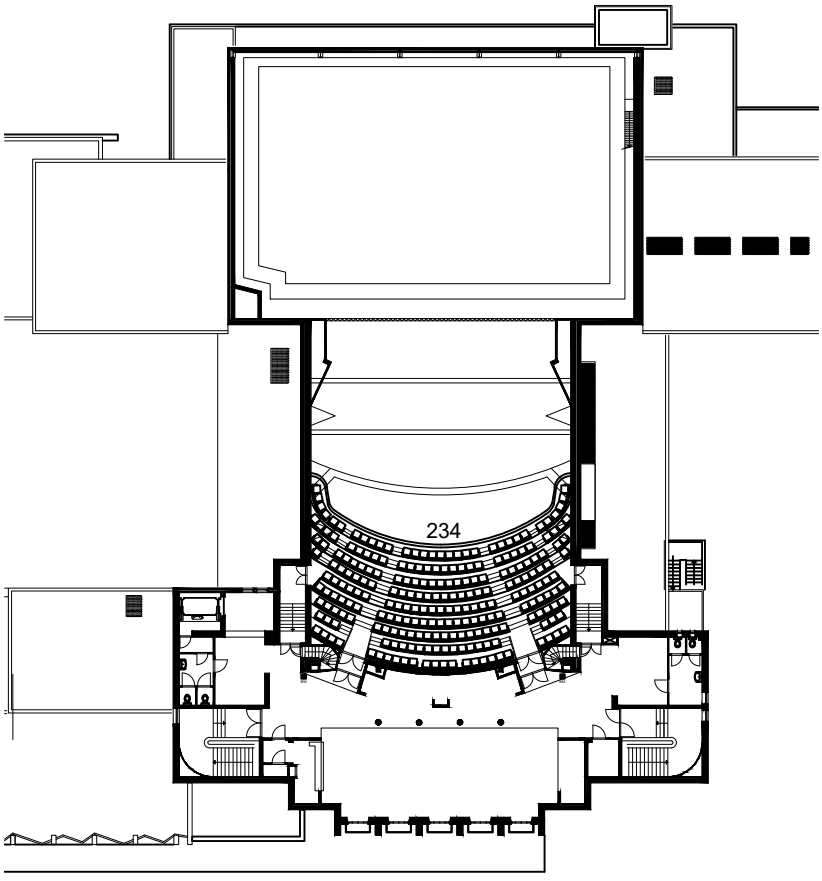


langsdoorsnede





2e balkon

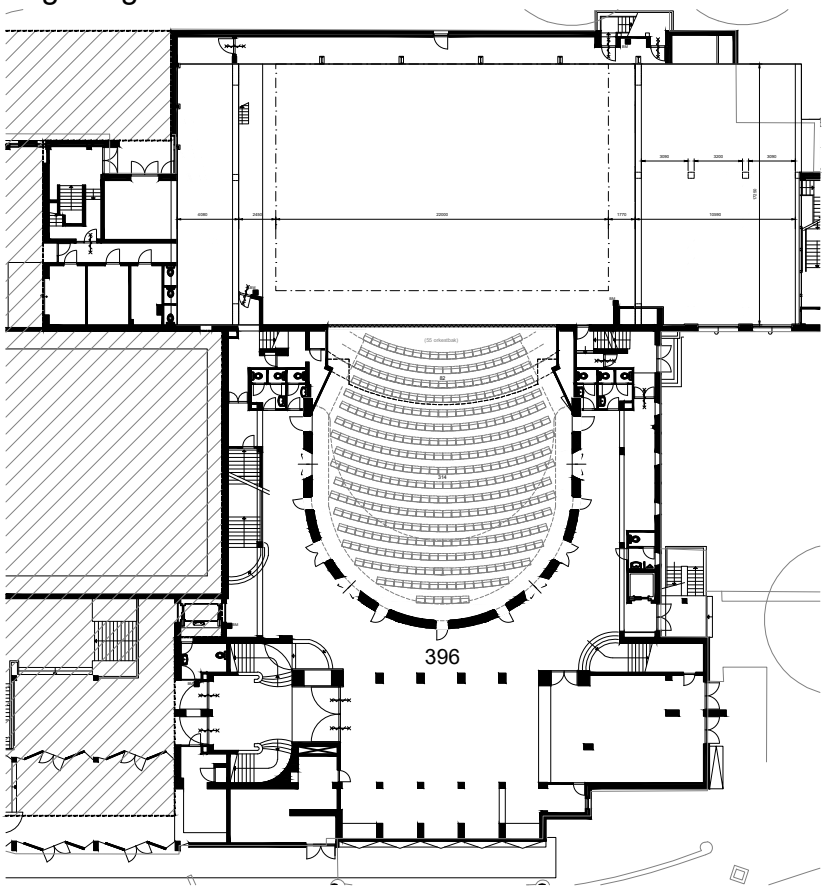


Vervanging stoelen, verstelbare parterre

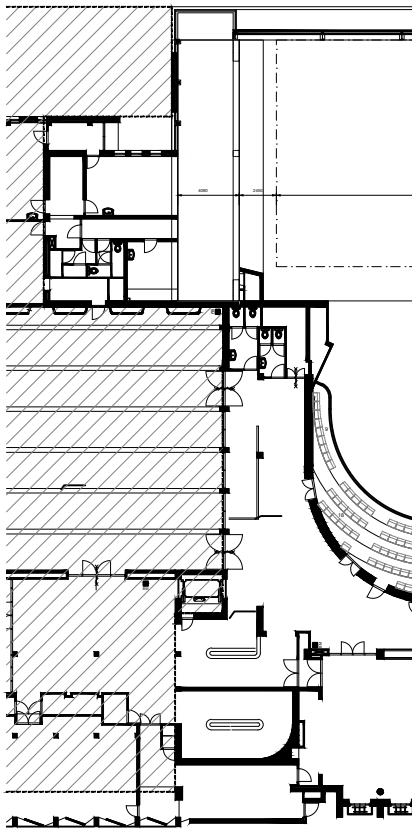
plaatsen: 729, 18 rijen in parterre
diepte: 23 m
breedte: 17 m
balkons: 2
lijst: 15 x 8 m (bestaand)
stoelen/rijen: 550 mm breed, 950 mm diep

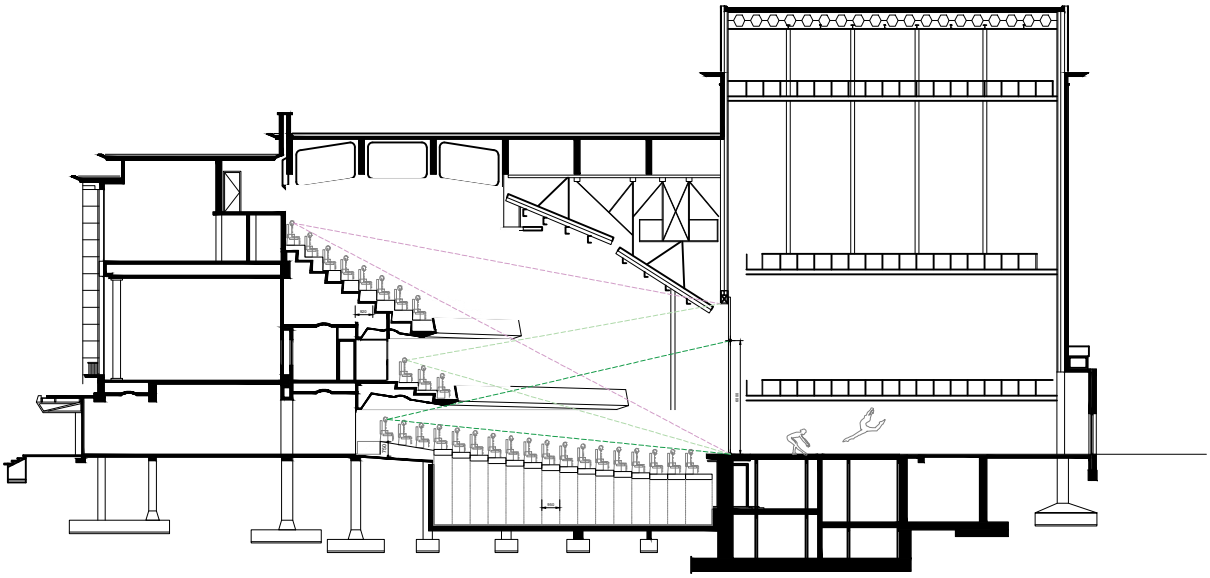
capaciteit max: 647 of 729 (orkestbak = 82)
tribune omhoog: 502 of 584
ook minus 2e balkon: 297 of 379

Begane grond

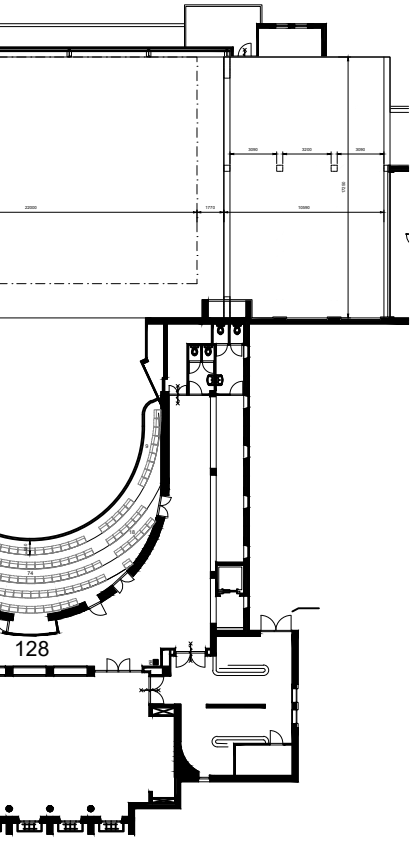


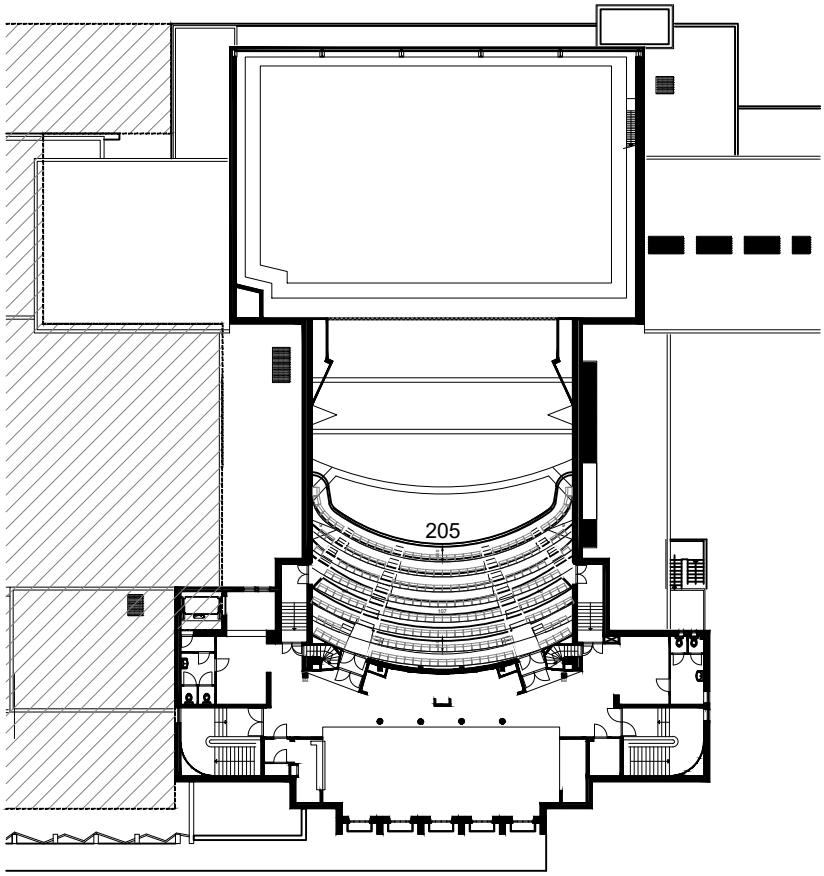
1e balkon





2e balkon



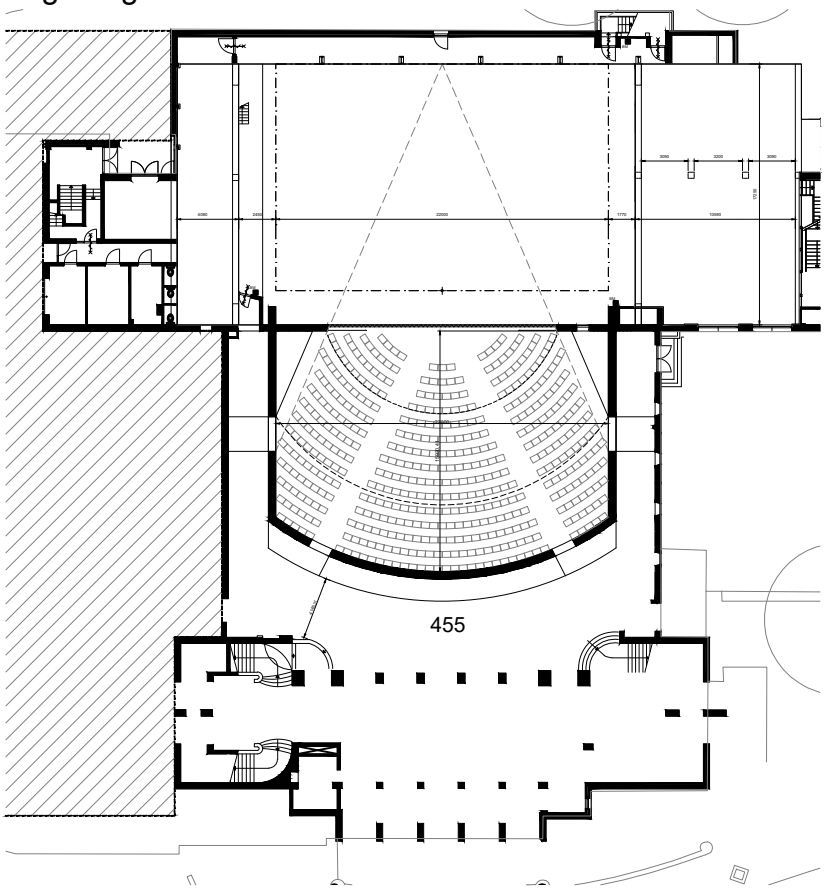


Vervanging publieksdeel

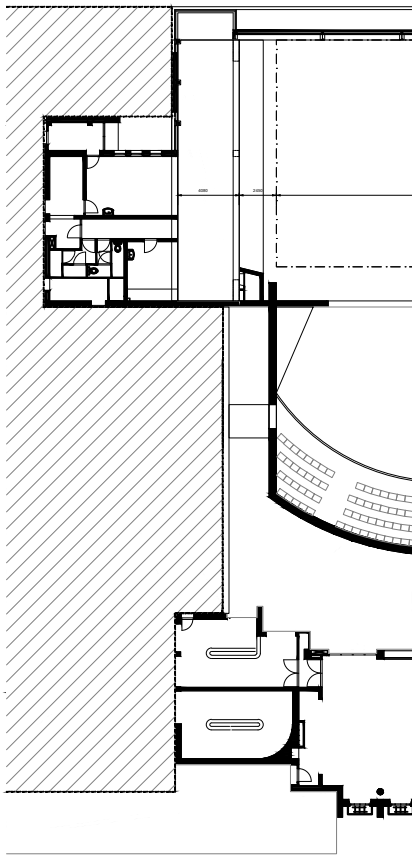
plaatsen: 709, 15 rijen in parterre
diepte:16 m
breedte: 22 m
balkons: 1 of 2
lijst: 15 x 8 m
stoelen/rijen: 550 mm breed, 950 mm diep

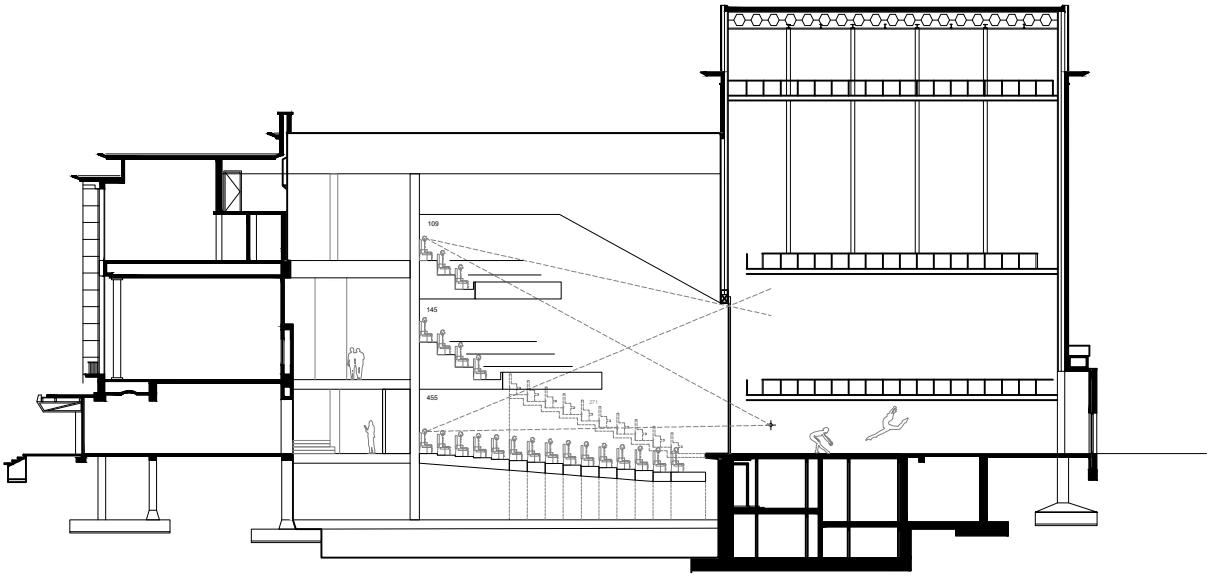
capaciteit max: 631 of 709 (orkestbak = 78)
zonder 2e balkon: 522 of 600
zonder balkons: 377 of 455

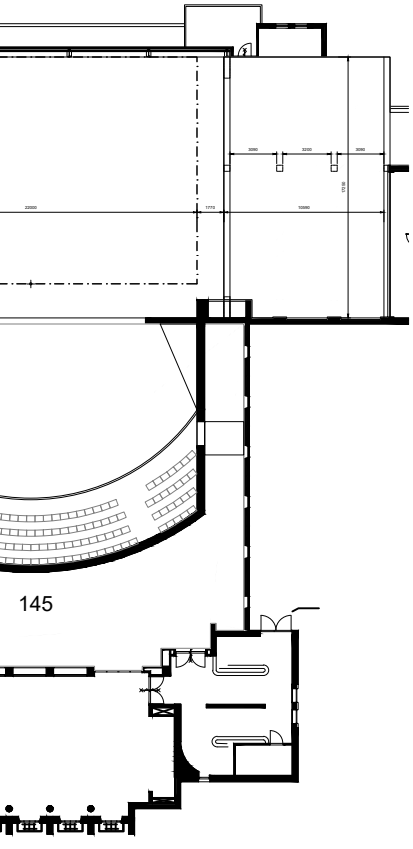
Begane grond



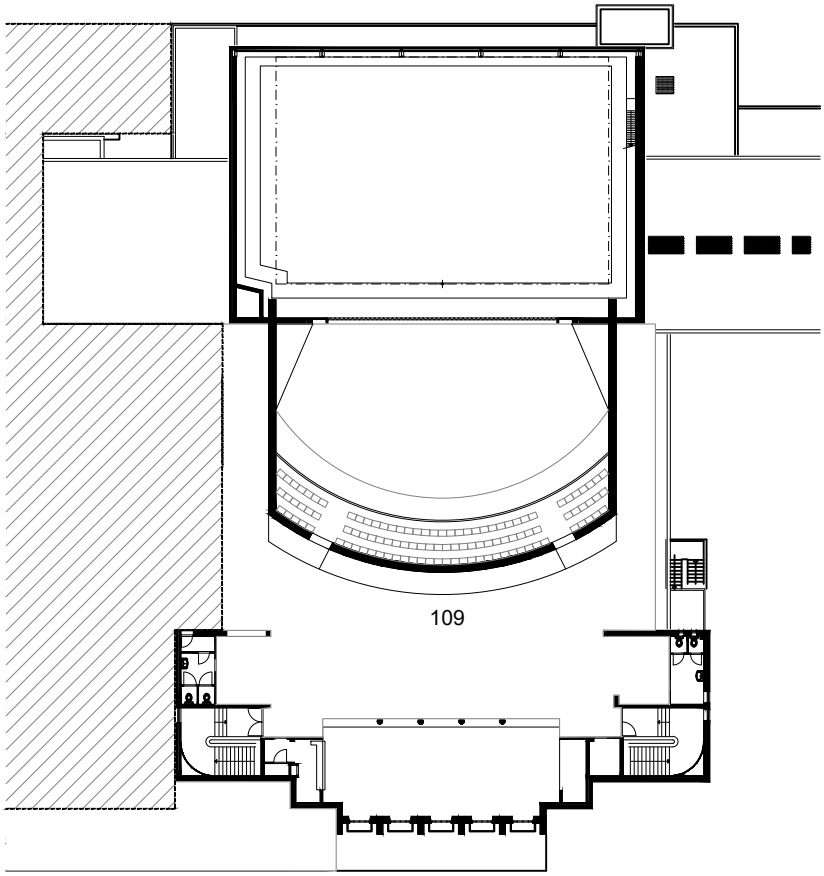
1e balkon







2e balkon

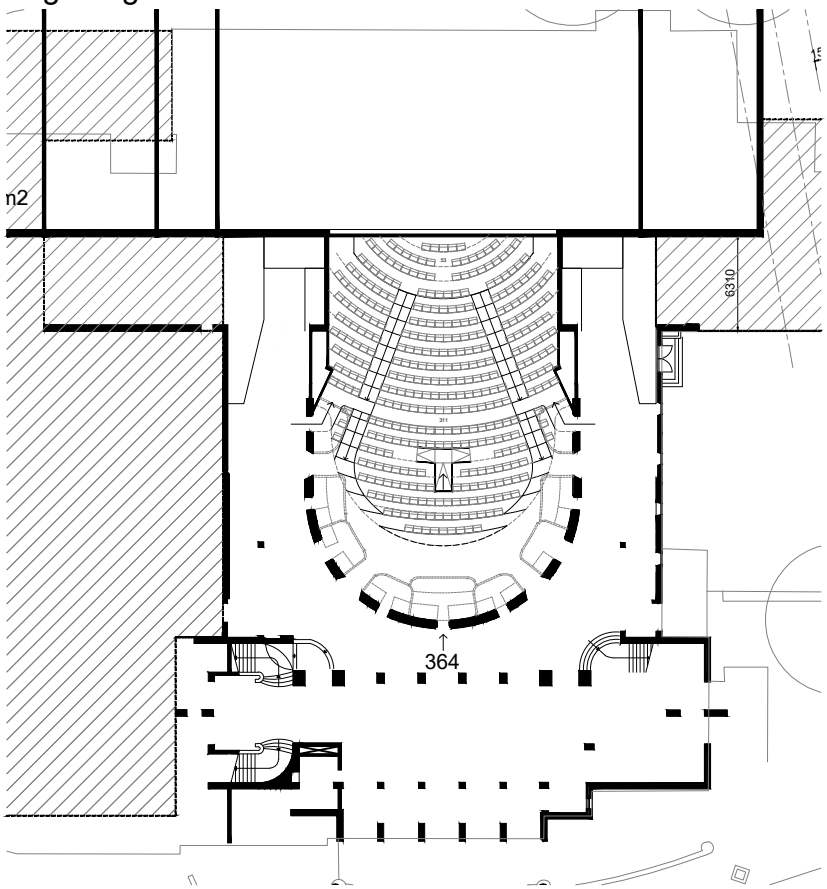


Nieuwe steile tribune + verlengen zaal

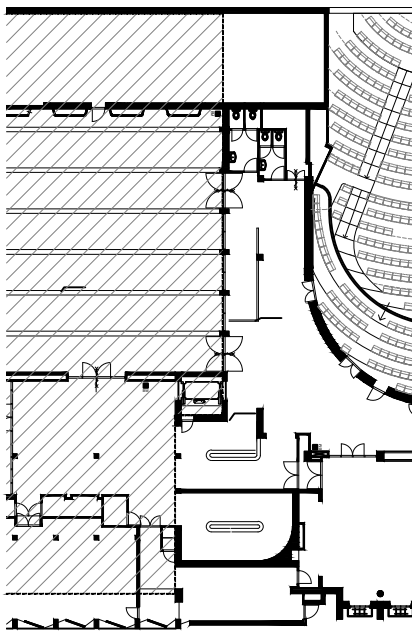
plaatsen: 697
diepte: 20-29 m
breedte: 17 m
balkons: 1
lijst: 15 x 8 m
stoelen/rijen: 550 mm breed, 950 mm diep

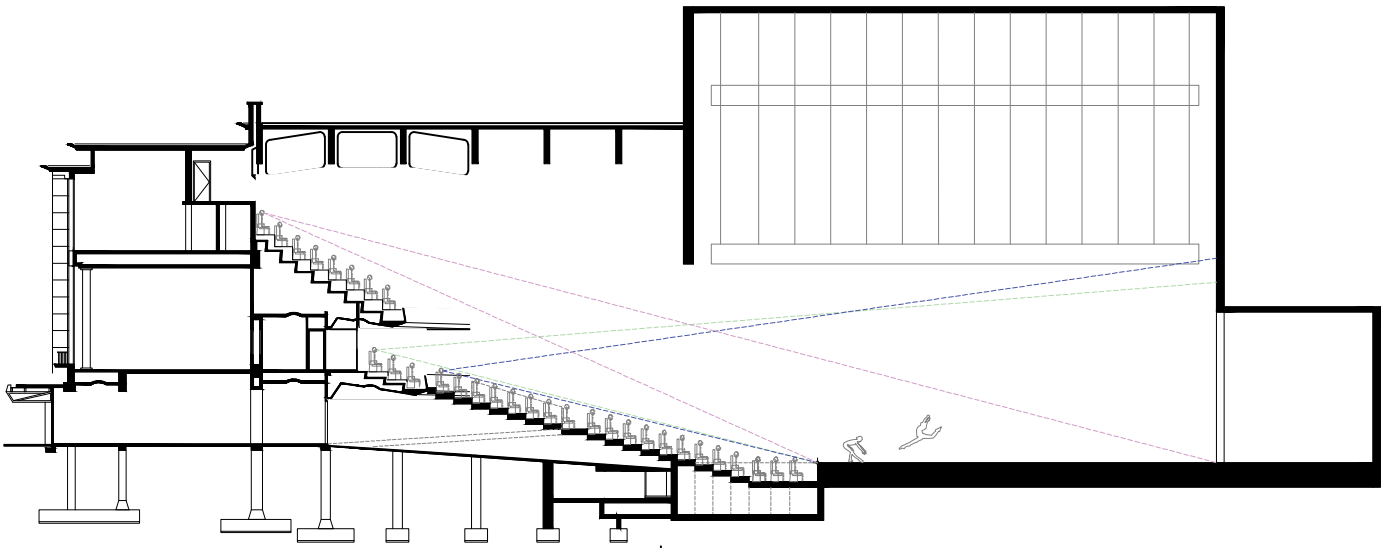
capaciteit max: 644 - 697 (orkestbak = 53)
zonder 2e balkon: 439 - 492
zonder balkons: 311 - 364

Begane grond

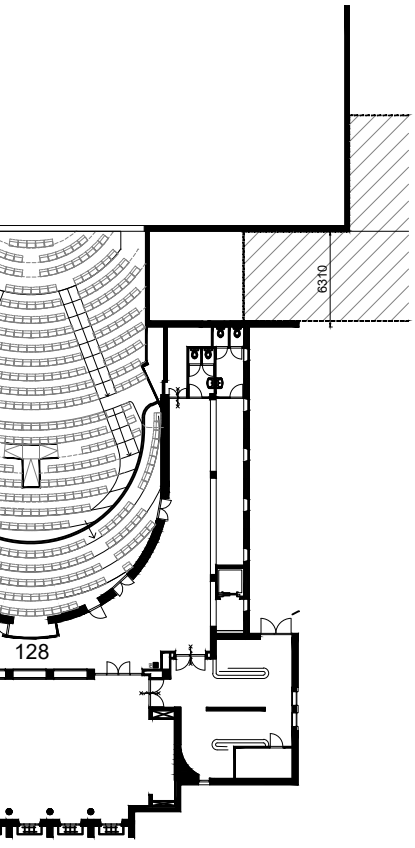


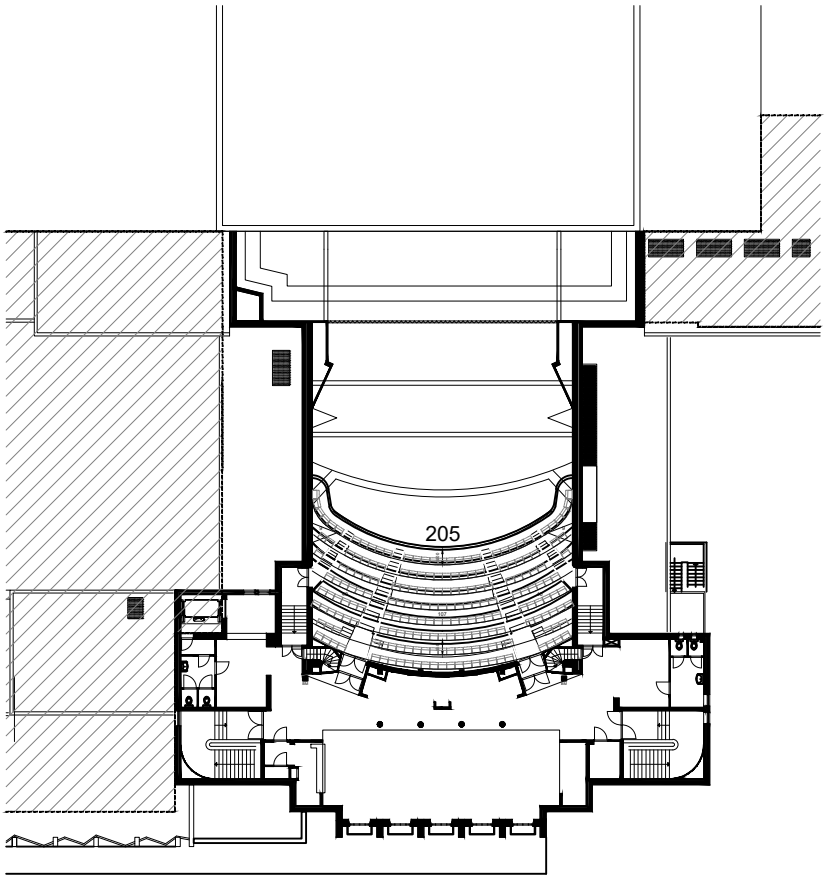
1e balkon

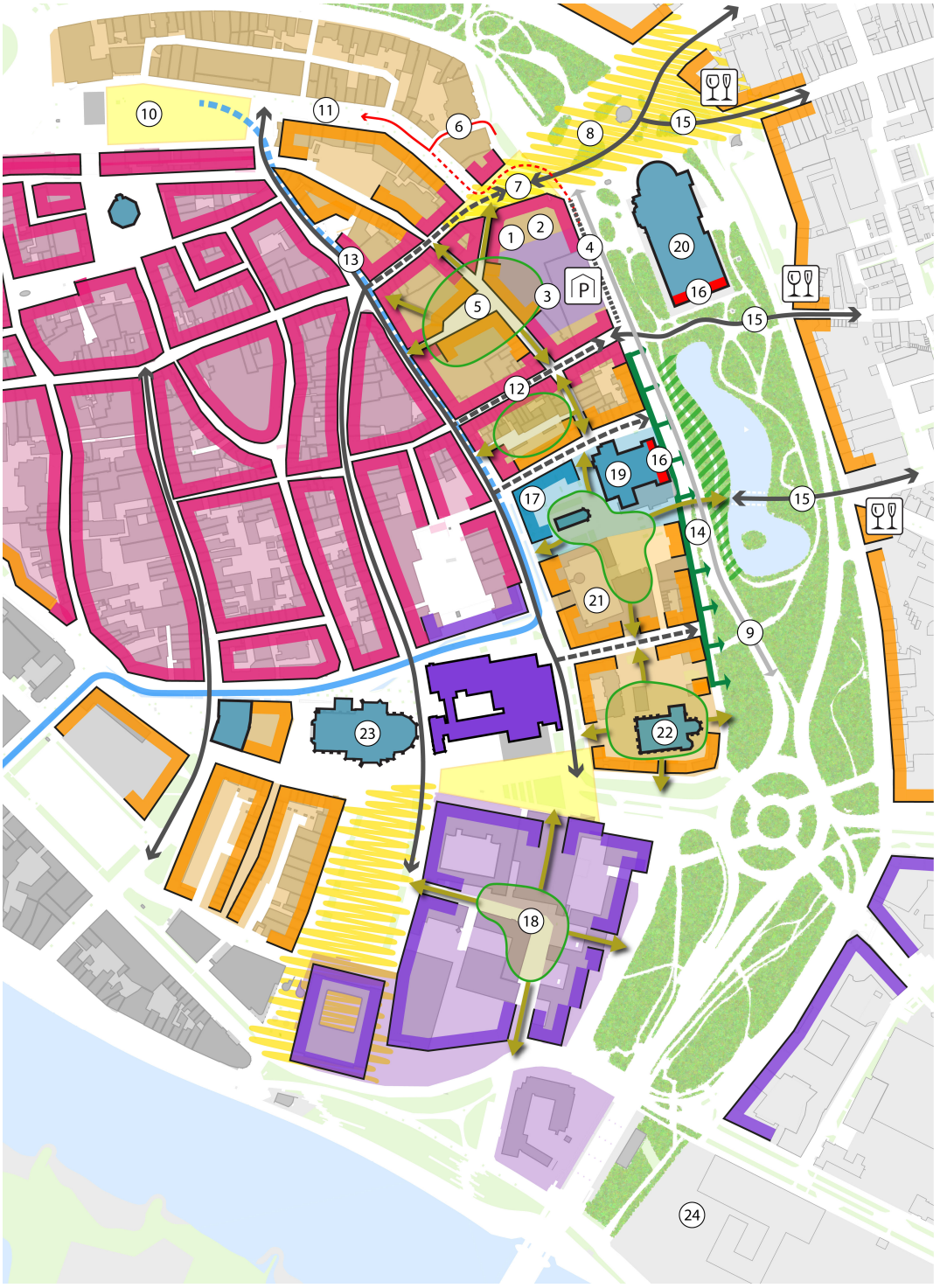




2e balkon







LEGENDA

- Primaire functie Detailhandel
- Primaire functie Wonen
- Primaire functie Dienstverlening
- Primaire functie Kunst en Cultuur
- Plein
- Corridor
- Luwte
- Singelgroen
- Potentie; onbenut deel van het park
- Verkeersverbindingen
- Verbinding met Musispark
- Sint Jansbeek
- Gevelwand Musiskwartier
- Horeca
- Parkeergarage

1. Leegstand winkels Musiskwartier
2. Herbestemming delen Musiskwartier
3. Parkeergarage Musiskwartier
4. Gevelwand Musiskwartier
5. Leegstand Brouwersplein
6. Verbinding Telefoonstraat
7. Ontwikkeling van Johnny van Doornplein tot verblijfsgebied
8. Stadsentree vanuit Spijkerkwartier, Station Velperpoort, Modekwartier en busstation
9. Buslijn Velperbinnensingel
10. Verbinding met Gele Rijdersplein (luwtegebied)
11. Functies Looierstraat
12. Versterken stedelijk weefsel Nieuwstad (stegenstructuur)
13. Doortrekken Sint Jansbeek
14. Meer verbinding met Musispark
15. Verbindingen doo Musispark naar Steenstraat, Spijkerstraat en Parkstraat
16. Programmering Stadstheater en Musis in Musispark
17. COC gebouw
18. Ontwikkeling van Prinsenhof
19. Onderzoeknaar renovatie stadstheater / Lauwersgracht-alliantie
20. Nummer 19 met een relatie naar Musis
21. Zoekvraag politie naar andere (binnenstads)locatie
22. Herontwikkeling Walburgiskerk met als tijdelijke bestemming Museum Arnhem
23. Ontwikkeling van Eusebius tot hoogwaardige evenementenlocatie
24. Ontwikkeling Cobercoterrein

Oostzijde Binnenstad

13 maart 2020

GEMEENTE Arnhem

Aan College van Burgemeester en wethouders van Arnhem

Arnhem, 25 maart 2020

Geacht College,

De kunstenaar maakt; het publiek, de kijker, maakt het werk af' (Raad voor Cultuur)
De Lauwersgrachtalliantie ambieert met 'een huis voor iedereen' een moderne en duurzame huisvesting voor Stadstheater Arnhem, Introdans en Toneelgroep Oostpool. Met de inspiratie die uitgaat van elkaars dagelijkse nabijheid wordt hun zichtbaarheid vergroot. Arnhemmers ervaren hier de hoge kwaliteit van de podiumkunsten die hen daadwerkelijk raakt, prikkelt, inspireert, stimuleert en uitdaagt. De culturele positie van Arnhem als G9-stad wordt hiermee versterkt en de ruimtelijke, economische en culturele ontwikkeling van de stedelijke regio Arnhem-Nijmegen en Oost-Nederland wordt gestimuleerd.

De meerwaarde van de samenwerking tussen de instellingen reikt verder dan het culturele domein:
> Maatschappelijk: Culturele uitwisseling slaat bij uitstek een brug tussen verschillende bevolkingsgroepen en (sub)culturen in Arnhem. De alliantiepartners willen meer inzetten op de maatschappelijke rol van het theater door een interactieve relatie met omgeving en publiek.
> Economisch: De Lauwersgrachtalliantie betekent een stevige impuls voor de culturele positie van Arnhem en voor 025 (Arnhem en Nijmegen) als culturele regio. Steden met een breed cultureel aanbod en moderne culturele infrastructuur zijn aantrekkelijker om in te wonen, te werken en te verblijven en zijn een belangrijke factor in de economische en toeristische aantrekkingskracht.
> Educatief: De instellingen leveren voor stad, regio en provincie(s) een belangrijke bijdrage aan cultuureducatie en talentontwikkeling, ook voor bijzondere doelgroepen.
> Ruimtelijk: Met de nieuwe huisvesting ontstaat in de oostkant van de binnenstad een nieuwe ontmoetingsplek voor publiek uit stad en regio.

Een huis voor iedereen
In de nieuwe huisvesting van de alliantiepartners bruist het van levendigheid; het inspireert jong en oud. Een plek waar ook festivals kunnen plaatsvinden. Een plek waar zowel professionals als amateurs zich thuis voelen. Een broedplaats voor samenwerking, een plek voor workshops en educatieve projecten. Kortom: een huis voor iedereen!

Met hartelijke groet,

Hans Verbugt	Ton Wiggers	Michiel Nannen	Jacco Post
Musis & Stadstheater	Introdans	Toneelgroep Oostpool	Het Gelders Orkest

Aan de gemeenteraad

Datum	:	14 februari 2017
Zaaknummer	:	115732
Contactpersoon	:	Guus de Rijk
Telefoonnummer	:	(026) 377 4759

Onderwerp : Ontwikkeling Lauwersgrachtalliantie/renovatie Stadstheater

Geachte voorzitter en leden,

Wij stellen u voor kennis te nemen van de ontwikkelingen van de Lauwersgrachtalliantie en de consequenties daarvan voor de vernieuwing van het Stadstheater.

Inleiding
In de brief van 19 januari 2016 bent u geïnformeerd over de ondertekening van het ambitiedocument Lauwersgrachtalliantie.
Op 12 september 2016 heeft wethouder Elfrink, bij de bespreking van de Visie Koningsplein, toegezegd de gemeenteraad te informeren over de renovatie van het Stadstheater. De toezeggingen zijn ook opgenomen in de Najaarsrapportage Grondexploitatie en Investeringsprojecten Gebouwen 2016 (pg 9).
Woensdag 18 januari jl. zijn leden van provinciale staten en van de gemeenteraad tijdens een bezoek aan Musis en Stadstheater geïnformeerd over de laatste ontwikkelingen. In deze brief zijn die nog eens op de rij gezet.

Ontwikkeling Lauwersgrachtalliantie
In januari 2016 is het Ambitiedocument Lauwersgracht Alliantie ondertekend[1].
Daarmee is invulling gegeven aan de gezamenlijke ambitie om de productie en presentatie van de podiumkunsten in Oost-Nederland en in het bijzonder in Arnhem steviger te verbinden en te versterken. Er kan meerwaarde worden gecreëerd die bijdraagt aan een stevige én onderscheiden positie binnen de landelijke culturele basisinfrastructuur. De krachtenbundeling van culturele instellingen en met en tussen overheden is nodig om het (publieks)bereik, zichtbaarheid, weerbaarheid en slagkracht te verbeteren, te vergroten en robuust te maken. In dat kader heeft Landsdeel Oost in mei 2015 in het Manifest Oost-Nederland aangegeven nieuwe samenwerkingsvormen en allianties nader te willen onderzoeken.
Een eerste verkenning op basis van het ambitiedocument richtte zich op inhoudelijke en organisatorische samenwerking en onderzocht de huisvestingsvraag gericht op de locatie Koningsplein.
Het ondertekende ambitiedocument had een looptijd tot 1 januari 2017. Daarna zou opnieuw worden bekeken welke vervolgafspraken de partners willen maken.

[1] Toneelgroep Oostpool, Introdans en Het Gelders Orkest, Musis Stadstheater Arnhem, gemeente Arnhem en provincie Gelderland

De ondertekening van het ambitiedocument leidde niet vanzelfsprekend tot de gewenste samenwerking. Daarom is in de loop van het jaar een externe procesbegeleider aangesteld. Deze heeft in korte tijd samen met de directeuren afspraken gemaakt om de samenwerking in 2017 en 2018 concreet vorm te geven. Het provinciebestuur en wij ondersteunen dit.
De resultaten moeten tot uiting komen in (inhoudelijke en organisatorische) projecten, in de kwaliteit van de samenwerking tussen de partijen en in de zichtbaarheid van de samenwerking naar stad, regio én landelijk.
Voorwaarde voor het realiseren van de ambities is de aanstelling van een regisseur voor twee jaar. De kosten voor de aanstelling van de regisseur (ca € 100.000,-- per jaar) worden 50-50 gedragen door de gemeente[2] en provincie. Hierover zijn afspraken vastgelegd in de regionale investeringsagenda Arnhem-Nijmegen.
Onder leiding van de procesbegeleider worden gesprekken gestart over het "samenwonen" i.r.t. het Stadstheater. Centraal hierbij staat regie op het proces vanuit de gebruikers, met de visie van MSA op het 'Stadstheater van de Toekomst' in het achterhoofd.

Consequenties voor renovatie Stadstheater
In het afgelopen jaar zijn de gesprekken gestart over de vernieuwing van het Stadstheater. De bedoeling was om de werkzaamheden zeker niet eerder te beginnen dan na het gereedkomen van de vernieuwing van Musis. Dat in verband met de beschikbaarheid van voldoende zaalruimte en vanwege de belasting van de juist verzelfstandigde Musis/Stadstheaterorganisatie.
De gesprekken zijn aanleiding geweest tot visievorming door het management van Musis-Stadstheater Arnhem (MSA) omtrent de toekomst van het Stadstheater. Dat mede in verband met het overleg in het kader van de Lauwergrachtalliantie over verdergaande samenwerking tussen de betrokken partners.
Dat alles heeft bij de directie van het Stadstheater geleid tot het inzicht dat een standalone renovatie geen toekomst heeft. Dat is verwoord in brief van de Musis Stadstheater d.d. 12 januari 2017.

Gevolg van de beschreven ontwikkelingen is dat de gewenste renovatie van het Stadstheater (onderhoud, verbeteren comfort publiek etc) langer op zich laat wachten. Stadstheater en de gemeentelijke afdeling vastgoedmanagement monitoren de gevolgen hiervan.
De gesprekken onder leiding van de procesbegeleider moeten helpen meer duidelijkheid te krijgen over vormen van samenwonen en de mogelijke gevolgen voor het Stadstheater. Afhankelijk van de uitkomst van die gesprekken wordt een vervolgproces uitgezet.

[2] Dekking 50% vanuit het programma cultuur en 50% vanuit de gereserveerde middelen voor cultuurhuisvesting

Communicatie
Een vertegenwoordiging van de omwonenden van het Stadstheater zijn uitgenodigd om te worden bijgepraat over de stand van zaken.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Bijlage(n)

- brief Musis/Stadstheater d.d. 12 januari 2017

MUSIS

STADSTHEATER

Aan het College van B & W
Postbus 9029
6800EL Arnhem

Arnhem, 12 januari 2017

Geacht College,

Graag praten wij u in het kort even bij over de bevindingen van Musis & Stadstheater Arnhem. Wij zijn de laatste maanden bezig geweest met de visievorming omtrent de toekomst van Stadstheater Arnhem. De directe aanleiding is de concrete, op handen zijnde renovatie van het Stadstheater (2018/19). In de ontwikkelde visie speelt de (landelijke) discussie over de betekenis van theater en de impact ervan, zowel cultuurinhoudelijk, maatschappelijk als economisch, een belangrijke rol. We willen hierbij meegeven dat de inhoud van deze beknopte brief geen recht doet aan deze ontwikkelde visie, en dat we natuurlijk van harte bereid zijn nadere uitleg te geven.

Een toekomstbestendig Stadstheater
Kern van onze visie op het Stadstheater van de toekomst is het hervinden van maatschappelijk draagvlak, en zichtbaarheid van onze activiteiten in de stad en regio. We willen met het Stadstheater beter kunnen inspelen op trends als festivallisering, kwaliteit van de beleving, gastvrijheid en de kritische consument. Ook het bereiken van nieuwe doelgroepen is een belangrijke wens en noodzaak voor de toekomst.

Om ons huidige publiek én het publiek van de toekomst succesvol te verwelkomen in het Stadstheater is een flexibel en publieksvriendelijk pand nodig. Wij zijn ervan overtuigd dat een theater in de klassieke zin (een grote zaal met ruime foyers voor de pauzehoreca) niet de toekomst heeft. We zien naast de (gezamenlijk te gebruiken) theaterzalen meerdere, toegankelijke en flexibel te gebruiken ruimtes, geschikt om bepaalde activiteiten los van elkaar te organiseren en om als ontmoetingsplek te fungeren. Onze wens sluit aan bij een van de aanbevelingen uit het onderzoek van Commissie Ter Horst (2015): “Investeer in de toegankelijkheid van het theater en in de maatschappelijke functie ervan en maak gebruik van de veelzijdigheid van concept - voor intern gebruik het gebouw.” We hebben volop ideeën hoe we hier invulling aan kunnen geven.

MUSIS

STADSTHEATER

De handen ineen

Als faciliterende theaterorganisatie hebben we sterk de behoefte de krachten met de makers te bundelen. Den Haag, Rotterdam, Groningen en Amsterdam zijn voor ons bijzonder inspirerende voorbeelden, waar makers en theaters vergelijkbaar samenwerken. Wij vinden het belangrijk dat wij in Arnhem ook deze stap naar gezamenlijkheid maken.

Graag willen we met de Arnhemse B.I.S.-gezelschappen produceren en programmeren om de thema's in de stad goed neer te zetten, en verdere programmatische afstemming zoeken met partijen in de stad, om zo de maatschappelijke footprint te vergroten. In het verlengde van de samenwerking binnen de Lauwersgrachtalliantie zoeken we met Het Gelders Orkest naar nieuwe wegen in Musis en daarbuiten; en met Introdans en Oostpool hebben we de ambitie en het voornemen in en om het Stadstheater de handen ineen te slaan. Met elkaar kunnen we een evenwichtig en afgestemd programma bieden en een beter verdienmodel opzetten.

De reeds geplande (en noodzakelijke) renovatie van het Stadstheater is de perfecte aanleiding om verder te kijken dan het heden en de stad goed toe te rusten voor de toekomst.
Een 'stand-alone' renovatie van het Stadstheater heeft onzes inziens geen toekomst en we verzoeken u ons de gelegenheid te geven samen met de 'huisgezelschappen' de komende maanden de plannen in beeld te brengen, zodanig dat helder wordt of naast samenwerken samenwónen ook zinvol kan zijn.
Om daarmee een toekomstbestendig theater in beeld te brengen en te realiseren.
We investeren daarmee vooral graag in de toegankelijkheid van theater, dans en muziek en in de maatschappelijke functie ervan.

We kijken er naar uit om u verder deelgenoot te maken van onze visie en ideeën en leiden u graag rond in het Stadstheater om u mee te nemen in ons verhaal.

Met vriendelijke groet,

Gijsje van Honk
Directeur/bestuurder

Huisvesting Lauwersgrachtalliantie

Technische briefing
Gemeenteraad

9 september 2020

MUSIS STADS THEATER ARNHEM

INTRODANS BEWEEGT JE

Toneelgroep OOST POOL

provincie Gelderland

GEMEENTE Arnhem

phion Orkest van Gelderland & Overijssel

Inhoud presentatie

Aan de hand van studies door externe adviseurs en in nauwe samenwerking met partners:

- Waarom?
- Ruimtelijk
- Financieel





Waarom investeren?

Passend, eigentijds, toekomstbestendig

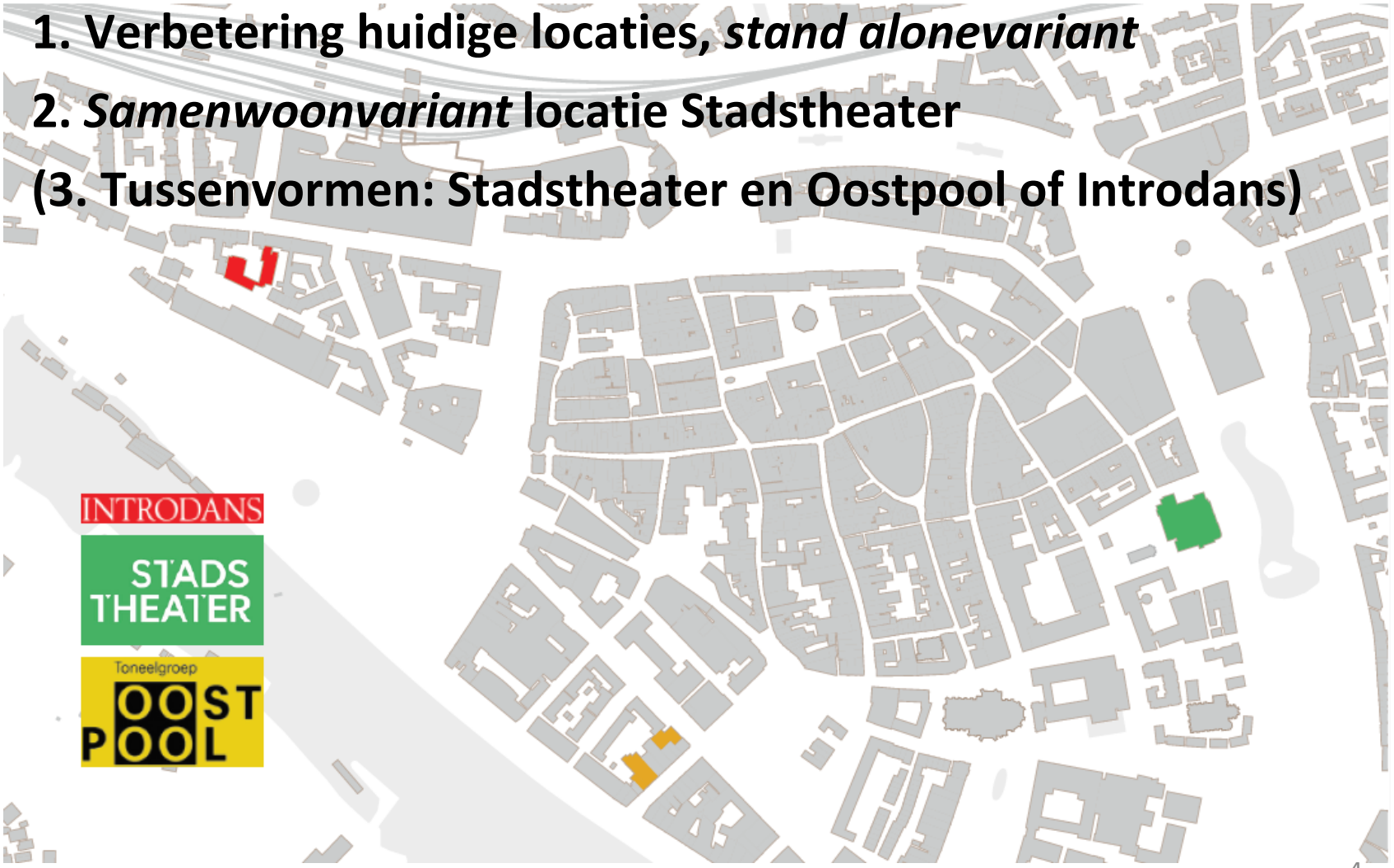
- Problemen huisvesting oplossen
- Meerwaarde voor publiek en gebruikers
- Cultuur draagt bij aan economische positie stad en regio
- Samenwerken aan een inclusieve samenleving
- Sterke binnenstad in sterke regio

Ruimtelijk - Toekomstbestendige huisvesting: scenario's

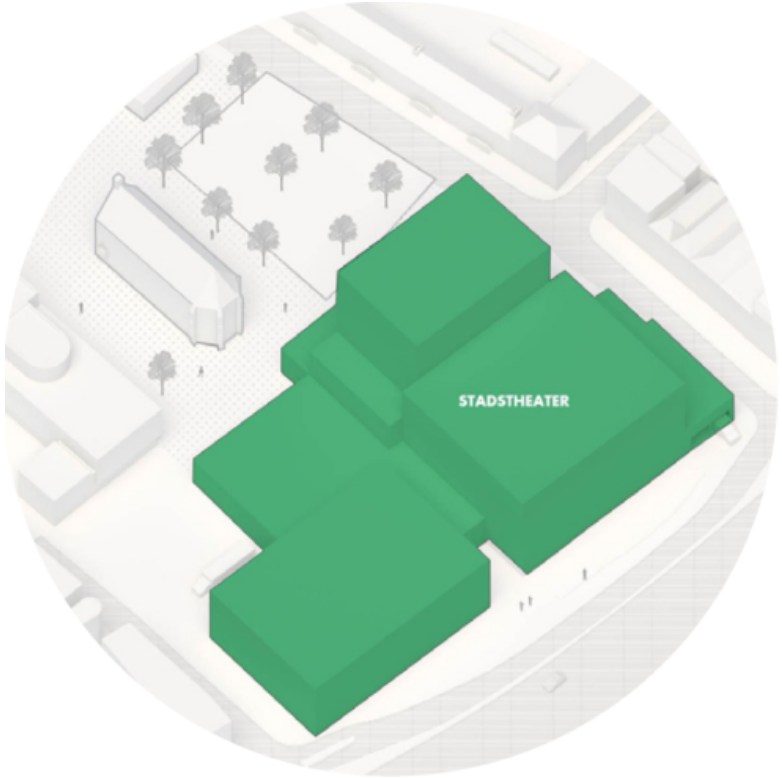
1. Verbetering huidige locaties, *stand alonevariant*

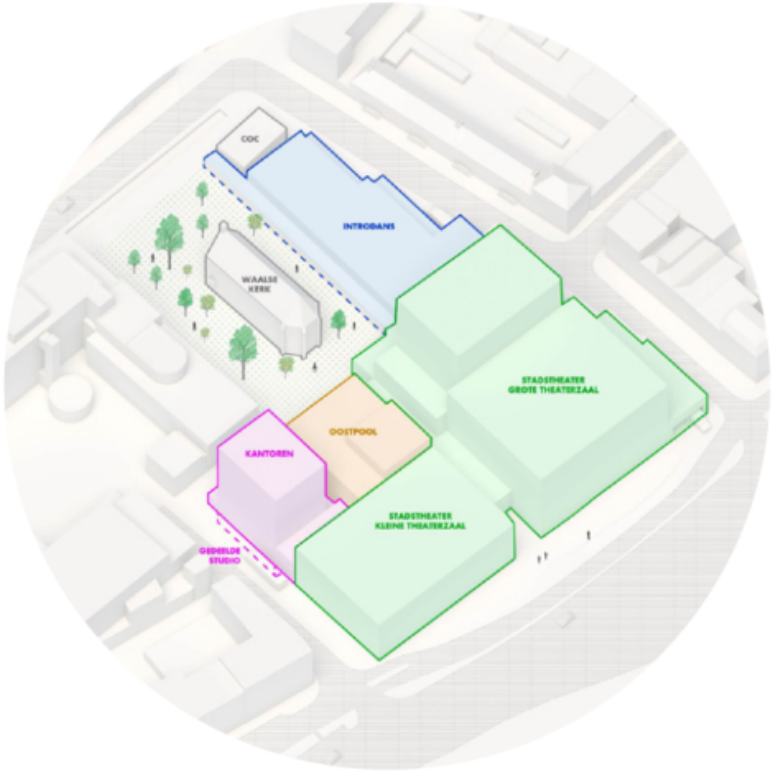
2. *Samenwoonvariant* locatie Stadstheater

(3. Tussenvormen: Stadstheater en Oostpool of Introdans)



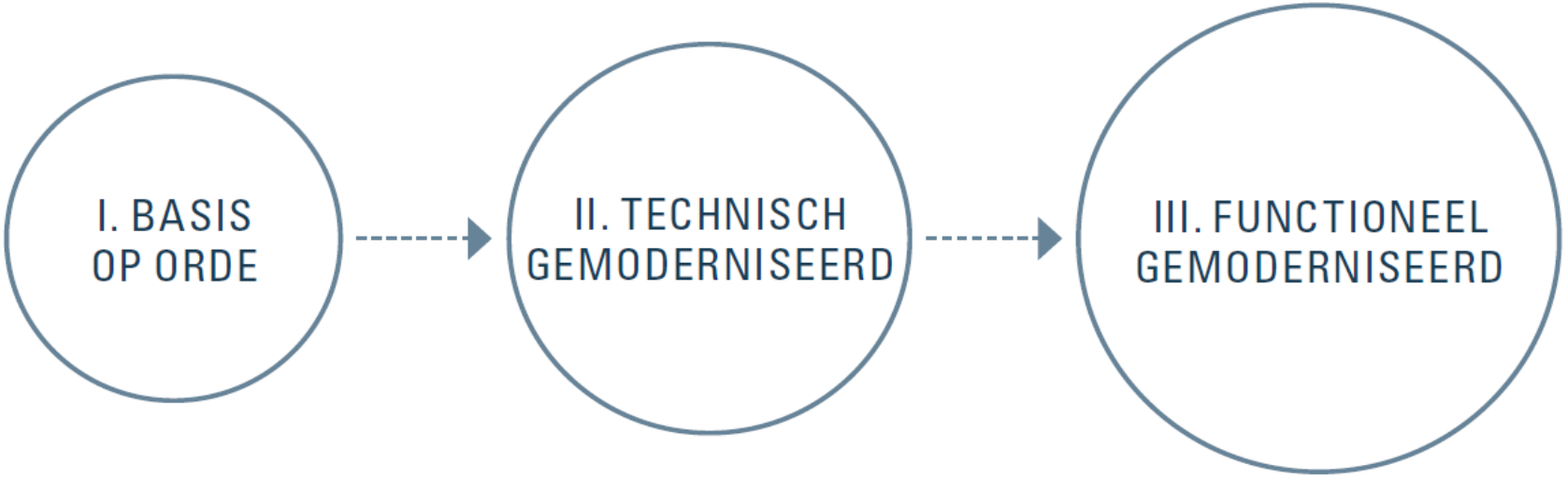
Ruimtelijk - modellen





- Meerdere <u>modellen</u> verkend
- Waar mogelijk behoud monument maar in ieder geval optimalisatie zaal (transformatie)

Ruimtelijk: Toekomstbestendig



Stand alone:

- Introdans en Oostpool, technisch gemoderniseerd, beperkte functionele verbetering.
- Stadstheater, functioneel gemoderniseerd

Samen:

- Huisvesting drie partners functioneel gemoderniseerd

Financiën - Uitgangspunten

- Niet alleen (realisatie) gebouw maar ook bijkomende kosten
- Langjarige instandhouding en gebruik (40 jaar)
- Gebaseerd op werkwijze en ervaringen eerdere projecten (Rozet, Musis, Focus, Museum)
- Beschikbare middelen (gemeentelijke budgetten/MJPB, huisvestingsbudgetten partners, verwachte bijdrage provincie)
- Niet ten koste van programmabudgetten partners

Financiën - Rollen en verantwoordelijkheden

A. Gebouwexploitatie verantwoordelijkheid gemeente eigenaar, verhuurder

- Realisatiekosten (volgende dia)
- Groot onderhoud en vervangingsinvesteringen (40 jaar)
- Kostprijsdekkende huur wordt doorberekend aan partners

B. Gebruiksexploitatie verantwoordelijkheid gebruiker

- Energie, water, schoonmaak, beheer, klein onderhoud etc.

C. Theatertechniek en inrichting (verantwoordelijkheid gebruiker)

Financiën – Realisatiekosten
(investeringen)

- Grondkosten (incl. bouwrijp maken) en bijkomende kosten gebied
- Advieskosten en projectmanagementkosten
- Bouwkosten (aannemers)
- Bijkomende kosten (leges, financieringskosten, etc.)
- Post onvoorzien

Financiën- Verschillen t.o.v. 2018

o.b.v. samenwoonvariant

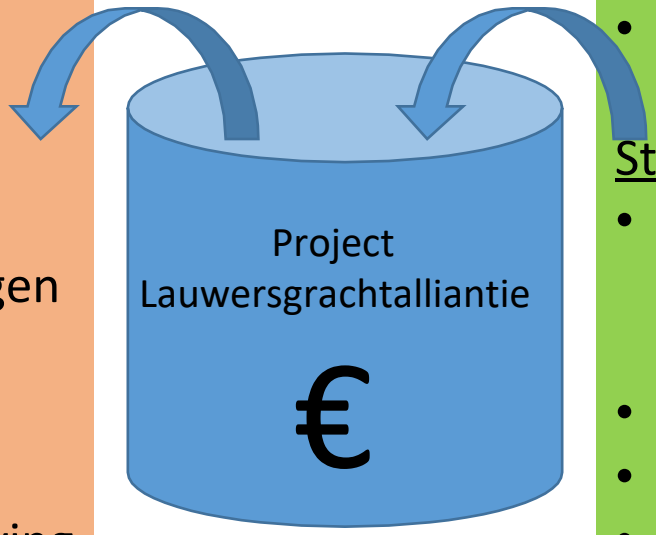
Raming 2018	ca €45 mln.
• Uitgewerkte raming/zaaloptimalisaties, bouwkostenstijgingen, hogere (grond)kosten	ca €15 mln.
• Theatertechniek	ca €10 mln.
• Duurzaamheid /circulariteit/klimaatadaptatie	ca €6 mln.
• Compensatie parkeren en groen	ca €5 mln.
• Aanloopsubsidie gebruiksexploitatie	ca €2 mln.
TOTAAL	ca €83 mln.

Financiën - Kosten en dekking

Uitgaven

<u>Incidenteel</u>
- Grondkosten
- Project- en advieskosten
- Bouw- en inrichtingskosten

<u>Structureel</u>
- Onderhoud (40 jaar)
- Vervangingsinvesteringen (40 jaar)
- Vaste lasten eigenaar
- Financieringskosten
- Kapitaallasten/afschrijving



Inkomsten

<u>Incidenteel</u>:
- Bijdrage provincie
- Overschot Focus
- Gespaarde jaarschijven tot jaar na oplevering

<u>Structureel</u>
- 0,5 mln./jaar renovatiebudget Stadstheater
- 1,6 mln./jaar mjpb
- Voordeel lagere rente
- Huurbijdrage partners

Financiën - Uitgaven

Bedragen in EURO (afgerond)	**Samenwoon**	**Stand-alone**
1) Gebouw en Gebied		
Totaal basis investering Gebouw (inclusief taakstelling standalone)	*66.000.000*	*48.200.000*
Meerkosten op standaard Grex / groene buitenruimte	1.000.000	500.000
Compensatie parkeren	4.000.000	2.100.000
Totaal investering Gebouw en Gebied	*71.000.000*	*50.800.000*
2) Tijdelijke subsidies tekort gebruiksexploitatie		
Tijdelijke subsidie gebruiksexploitatie (8 jaar)	1.600.000	2.000.000
Tijdelijke subsidie Introdans (8 jaar)	400.000	-
Totaal tijdelijke subsidies	*2.000.000*	*2.000.000*
3) Gemeentelijke bijdrage aan inrichting en theatertechniek	*9.900.000*	*9.200.000*
Totaal bruto investering	*82.900.000*	*62.000.000*
- bijdrage provincie (voorlopige inschatting)	-10.000.000	-3.000.000
Totaal netto investering	72.900.000	59.000.000

Financiën - Dekkingsbronnen

Bedragen in EURO (afgerond)	**Samenwoon**	**Stand-alone**
Aanwezige dekking uit beschikbare jaarbudgetten:		
Gemeente Arnhem	40.000.000	44.300.000
Bijdrage Oostpool, Introdans tbv huisvesting	15.200.000	-
Additionele dekkingsbronnen:		
Gespaarde jaarschijven (bij ingebruikname in 2025)	6.900.000	6.900.000
Restbudget Focus	800.000	800.000
Voordeel lagere marktrente (na versterking solvabiliteit)	10.000.000	7.000.000
Totaal dekking	72.900.000	59.000.000
P.M. bijdrage provincie is al in mindering gebracht op investering		

Financiën - Totaaloverzicht jaarlijkse begrotingslast gemeente

Renovatiebudget Stadstheater	€ 0,5 mln
MJPB	€ 1,6 mln
TOTAAL	**€ 2,1 mln**

VRAGEN?

BEHANDELRESULTAAT

TECHNISCHE BRIEFING 9 september 2020

GEMEENTE Arnhem

Huisvesting Lauwersgrachtalliantie

Documentnummer:	
Zaaknummer:	
Portefeuillehouder:	Dhr de Vroome

Resultaat van bespreking:

Aanwezig: de raadsleden/fractievolgers Van der Laak (AC), Combée (VVD), Van Dillen (CDA), Andeweg (D66), Coenders (GL), Greving (PvdA), Usta (DENK-Verenigd Arnhem), Eliëns (Partij voor de Dieren), Zijlstra (ChristenUnie), Elfrink (SP), Wiggers (Arnhemse Ouderenpartij) Engelaar (PVV).

Verloop
Na een presentatie was de raadskamer in de gelegenheid om vragen te stellen aan de programmamanager, de projectmanager en de senior controller. Tevens aanwezig waren de heer Verbugt van Musis/Stadstheater, de heer Nannen van Oostpool en de heer Wiggers van Introdans voor de beantwoording van technische vragen.
De PowerPoint presentatie is aan de stukken toegevoegd in IBabs.

Conclusie
Aan het eind van de bijeenkomst bleek dat er onvoldoende tijd was om alle vragen te stellen en te beantwoorden.
Een kleine meerderheid van de raadskamer geeft aan prijs te stellen op een fysiek vervolg van de technische briefing. De voorzitter sluit de bijeenkomst en meldt dat ze het verzoek van de raadskamer zal doorgeven aan het DB van de Agendacommissie.

De raadsadviseur,

E.J.S. Dirksen

De voorzitter,

C.J.M. Kalthoff

BEHANDELRESULTAAT

TECHNISCHE BRIEFING 16 september 2020

GEMEENTE Arnhem

Huisvesting Lauwersgrachtalliantie

Documentnummer:	
Zaaknummer:	
Portefeuillehouder:	Dhr de Vroome

Resultaat van bespreking:

Aanwezig: de raadsleden/fractievolgers Kraaijenbrink (AC), Combée (VVD), Van Dillen (CDA), Andeweg (D66), Coenders (GL), Greving (PvdA), Usta (DENK-Verenigd Arnhem), Eliëns (Partij voor de Dieren), Zijlstra (ChristenUnie), Çetintaş (SP) en Van Plateringen (Arnhemse Ouderenpartij). De PPV was niet vertegenwoordigd.

Verloop
Mede aan de hand van een drietal sheets werd de technische briefing voortgezet.
Er werden onder meer vragen gesteld over de Financiën en de Duurzaamheid.
De PowerPoint presentatie is aan de stukken toegevoegd in IBabs.

Conclusie
De voorzitter concludeert dat de technische briefing is afgerond.

De raadsadviseur,

E.J.S. Dirksen

De voorzitter,

C. Prinsen

Huisvesting Lauwersgrachtalliantie

Technische briefing
Gemeenteraad

Aanvulling

16 september 2020

MUSIS STADS THEATER ARNHEM

INTRODANS BEWEEGT JE

Toneelgroep OOST POOL

provincie Gelderland

GEMEENTE Arnhem

phion Orkest van Gelderland & Overijssel

Financiën – jaarlast begroting

o.b.v. samenwoonvariant

Investeringsbedrag ca €83 mln.

Minus:

- Provincie ca €10 mln.
- Bijdrage partners ca €15 mln.

Gedurende 40 jaar kosten:

- Eigenaarslasten (verzekering, OZB) 40 jaar
- Toekomstig onderhoud en vervangingsinvesteringen

Totaal gedekt door: €2,1 mln./ jaar.

Duurzaamheid/circulariteit/ klimaatadaptatie

- Ramingen in dit stadium o.b.v. kengetallen
- Concrete invulling in volgende fase
- Basisraming o.b.v. BENG (wettelijke norm)
- Raming extra maatregelen in kader NEMIA 2020-2030
- Raming extra investering €6 mln.
- Levert onder andere besparing van €0,1 mln./jaar in gebruiksexploitatie (reeds verwerkt)

Werkgelegenheid

- Werkgelegenheid partners direct en indirect
- Werkgelegenheid a.g.v. investering.
- Economisch spin off (verbetering vestigingsklimaat etc.)

Waarom investeren?

Passend, eigentijds, toekomstbestendig

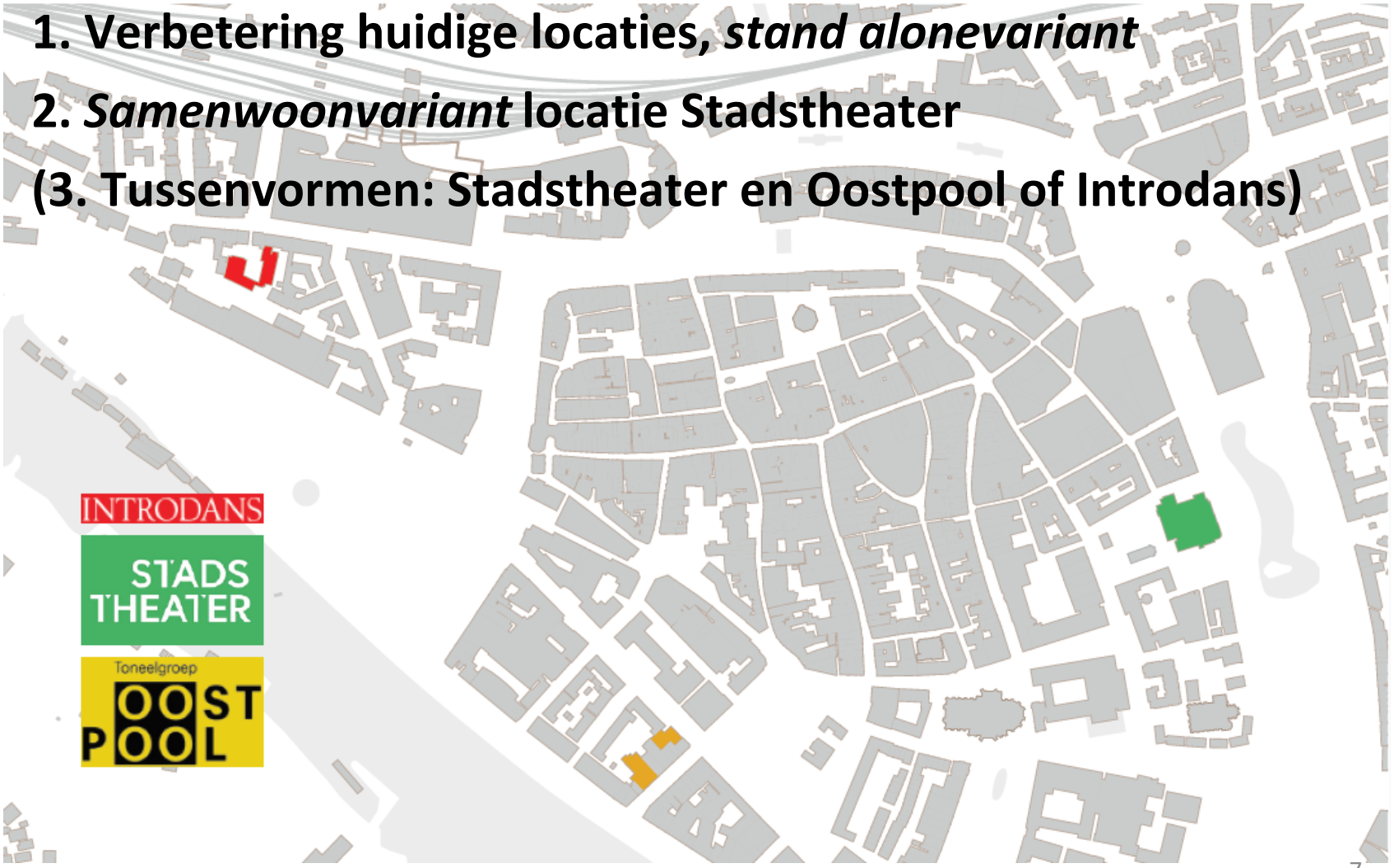
- Problemen huisvesting oplossen
- Meerwaarde voor publiek en gebruikers
- Cultuur draagt bij aan economische positie stad en regio
- Samenwerken aan een inclusieve samenleving
- Sterke binnenstad in sterke regio

Ruimtelijk - Toekomstbestendige huisvesting: scenario's

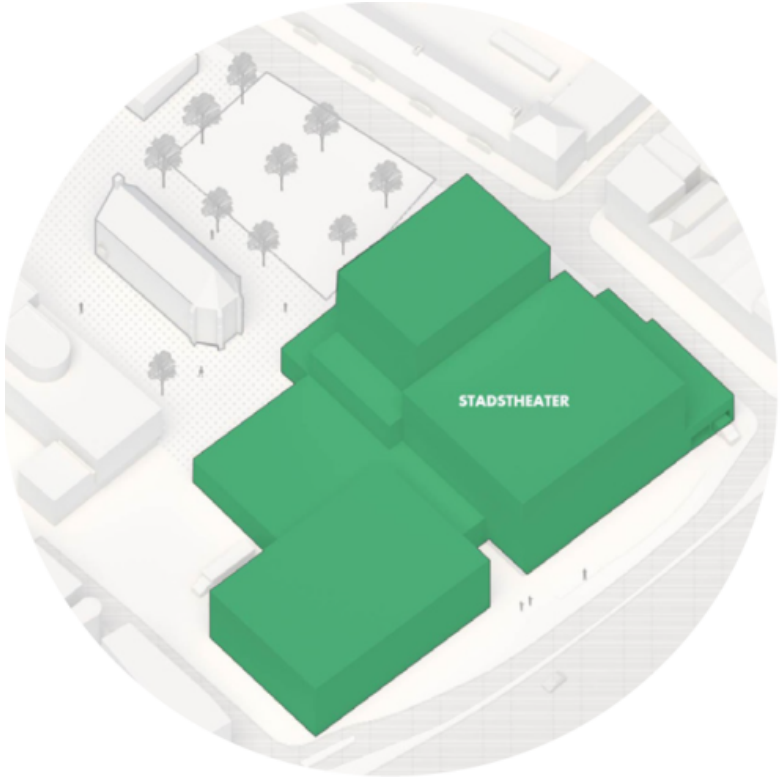
1. Verbetering huidige locaties, *stand alonevariant*

2. *Samenwoonvariant* locatie Stadstheater

(3. Tussenvormen: Stadstheater en Oostpool of Introdans)



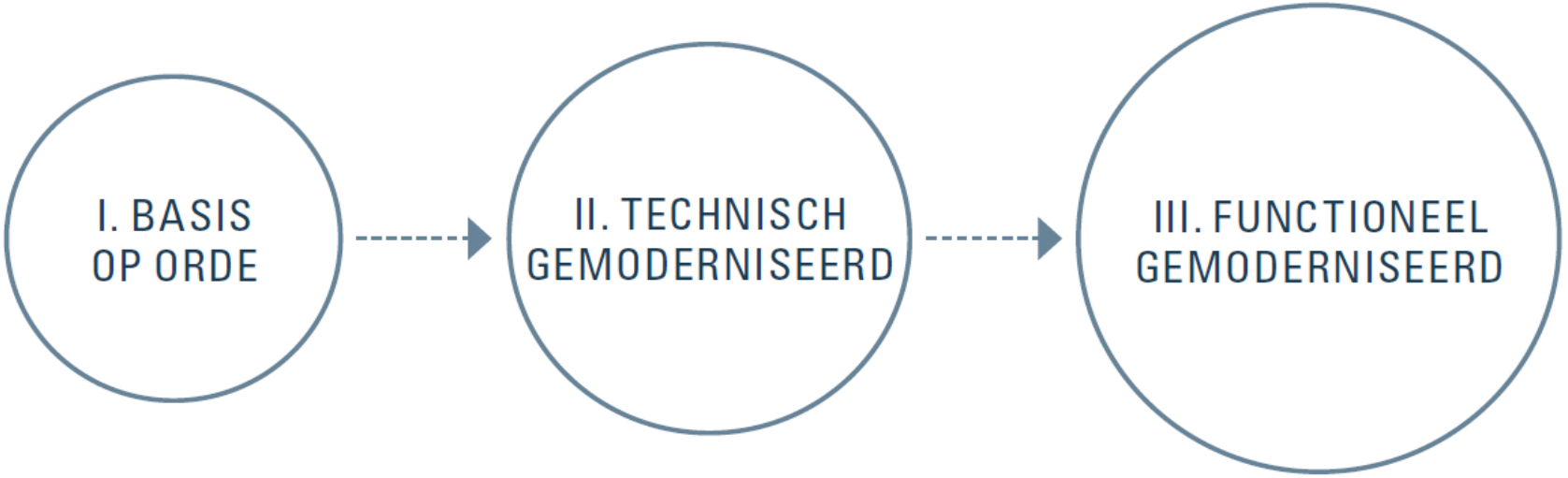
Ruimtelijk - modellen





- Meerdere <u>modellen</u> verkend
- Waar mogelijk behoud monument maar in ieder geval optimalisatie zaal (transformatie)

Ruimtelijk: Toekomstbestendig



Stand alone:

- Introdans en Oostpool, technisch gemoderniseerd, beperkte functionele verbetering.
- Stadstheater, functioneel gemoderniseerd

Samen:

- Huisvesting drie partners functioneel gemoderniseerd

Financiën - Uitgangspunten

- Niet alleen (realisatie) gebouw maar ook bijkomende kosten
- Langjarige instandhouding en gebruik (40 jaar)
- Gebaseerd op werkwijze en ervaringen eerdere projecten (Rozet, Musis, Focus, Museum)
- Beschikbare middelen (gemeentelijke budgetten/MJPB, huisvestingsbudgetten partners, verwachte bijdrage provincie)
- Niet ten koste van programmabudgetten partners

Financiën - Rollen en verantwoordelijkheden

A. Gebouwexploitatie verantwoordelijkheid gemeente eigenaar, verhuurder

- Realisatiekosten (volgende dia)
- Groot onderhoud en vervangingsinvesteringen (40 jaar)
- Kostprijsdekkende huur wordt doorberekend aan partners

B. Gebruiksexploitatie verantwoordelijkheid gebruiker

- Energie, water, schoonmaak, beheer, klein onderhoud etc.

C. Theatertechniek en inrichting (verantwoordelijkheid gebruiker)

Financiën – Realisatiekosten
(investeringen)

- Grondkosten (incl. bouwrijp maken) en bijkomende kosten gebied
- Advieskosten en projectmanagementkosten
- Bouwkosten (aannemers)
- Bijkomende kosten (leges, financieringskosten, etc.)
- Post onvoorzien

Financiën- Verschillen t.o.v. 2018

o.b.v. samenwoonvariant

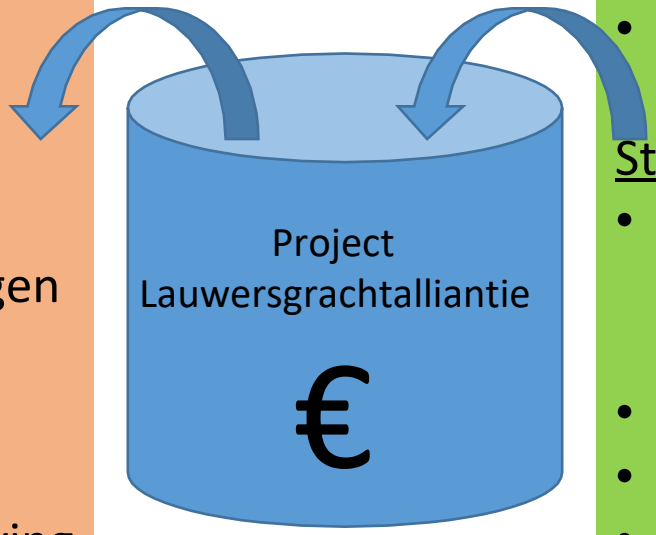
Raming 2018	ca €45 mln.
• Uitgewerkte raming/zaaloptimalisaties, bouwkostenstijgingen, hogere (grond)kosten	ca €15 mln.
• Theatertechniek	ca €10 mln.
• Duurzaamheid /circulariteit/klimaatadaptatie	ca €6 mln.
• Compensatie parkeren en groen	ca €5 mln.
• Aanloopsubsidie gebruiksexploitatie	ca €2 mln.
TOTAAL	ca €83 mln.

Financiën - Kosten en dekking

Uitgaven

<u>Incidenteel</u>
- Grondkosten
- Project- en advieskosten
- Bouw- en inrichtingskosten

<u>Structureel</u>
- Onderhoud (40 jaar)
- Vervangingsinvesteringen (40 jaar)
- Vaste lasten eigenaar
- Financieringskosten
- Kapitaallasten/afschrijving



Inkomsten

<u>Incidenteel</u>:
- Bijdrage provincie
- Overschot Focus
- Gespaarde jaarschijven tot jaar na oplevering

<u>Structureel</u>
- 0,5 mln./jaar renovatiebudget Stadstheater
- 1,6 mln./jaar mjpb
- Voordeel lagere rente
- Huurbijdrage partners

Financiën - Uitgaven

Bedragen in EURO (afgerond)	**Samenwoon**	**Stand-alone**
1) Gebouw en Gebied		
Totaal basis investering Gebouw (inclusief taakstelling standalone)	*66.000.000*	*48.200.000*
Meerkosten op standaard Grex / groene buitenruimte	1.000.000	500.000
Compensatie parkeren	4.000.000	2.100.000
Totaal investering Gebouw en Gebied	*71.000.000*	*50.800.000*
2) Tijdelijke subsidies tekort gebruiksexploitatie		
Tijdelijke subsidie gebruiksexploitatie (8 jaar)	1.600.000	2.000.000
Tijdelijke subsidie Introdans (8 jaar)	400.000	-
Totaal tijdelijke subsidies	*2.000.000*	*2.000.000*
3) Gemeentelijke bijdrage aan inrichting en theatertechniek	*9.900.000*	*9.200.000*
Totaal bruto investering	*82.900.000*	*62.000.000*
- bijdrage provincie (voorlopige inschatting)	-10.000.000	-3.000.000
Totaal netto investering	72.900.000	59.000.000

Financiën - Dekkingsbronnen

Bedragen in EURO (afgerond)	**Samenwoon**	**Stand-alone**
Aanwezige dekking uit beschikbare jaarbudgetten:		
Gemeente Arnhem	40.000.000	44.300.000
Bijdrage Oostpool, Introdans tbv huisvesting	15.200.000	-
Additionele dekkingsbronnen:		
Gespaarde jaarschijven (bij ingebruikname in 2025)	6.900.000	6.900.000
Restbudget Focus	800.000	800.000
Voordeel lagere marktrente (na versterking solvabiliteit)	10.000.000	7.000.000
Totaal dekking	72.900.000	59.000.000
P.M. bijdrage provincie is al in mindering gebracht op investering		

Financiën - Totaaloverzicht jaarlijkse begrotingslast gemeente

Renovatiebudget Stadstheater	€ 0,5 mln
MJPB	€ 1,6 mln
TOTAAL	**€ 2,1 mln**

VRAGEN?

Titel/onderwerp: **Agenderingsverzoek 'Doorbraak naar Werk'**

Raadsadviseur: W. Lammers Telefoonnr: 3772581 willem.lammers@arnhem.nl

Van:	College	Ambtenaar:	Mirjam Molenaar/Roland Kluskens
Portefeuillehouder:	Mw. M. Louwers	Telefoonnr:	3775180/3774663
		E-mailadres:	Mirjam.molenaar@arnhem.nl Roland.kluskens@arnhem.nl
Doel activiteit	De bespreking van het onderwerp stelt de raadskamer in staat om het door het college gevoerde beleid te controleren.		
Toelichting	**Aanleiding** De fracties van de VVD, PvdA, CDA en AOP hebben op 9 december 2019 een agenderingsverzoek ingediend om de voortgang van 'doorbraak naar werk' te agenderen. Aanleiding hiervoor is de bestuursrapportage Doorbraak naar Werk, waaruit blijkt dat de gemeente Arnhem minder uitstroom uit de bijstand kent dan vergelijkbare gemeenten. Dit terwijl er in deze coalitieperiode extra middelen zijn vrijgemaakt om juist meer mensen aan werk te helpen dan in de landelijke trend te verwachten zou zijn. De indieners hebben hierover een aantal vragen in het agenderingsverzoek opgenomen. **Inhoud** Het agenderingsverzoek van 9 december en de bestuursrapportage 'Doorbraak naar Werk' van 3 december zijn als bijlage bij dit advies gevoegd. Op 15 september komt naar verwachting een nieuw bestuursrapportage beschikbaar. Indien dat het geval is wordt deze toegevoegd aan de stukken op iBabs. **Proces** Op 4 maart is in het kader van dit agenderingsverzoek een ronde tafelgesprek/expertmeeting gehouden met mw. Angele Welting van het WerkgeversServicePunt, hr. Rob Wieten van het Centrum voor Activerend Werk en hr. Marcel Hielkema van Scalabor. Volgende stap in de behandeling is de bespreking van het agenderingsverzoek in de raadskamer.		
Voorgesteld resultaat van de bespreking	Er is geen vervolgbehandeling voorzien. Een eventueel vervolg hangt af van het initiatief dat een of meerdere fracties neemt.		
Spreekrecht publiek	Nee		
Behandeladvies	De woordvoerder(s) van de indienende fracties (VVD, PvdA, CDA en AOP) krijgen als eerste de gelegenheid het agenderingsverzoek nader toe te lichten en aan te geven welke aspecten van het verzoek nadere bespreking vragen. Aansluitend wordt het college in de gelegenheid gesteld te reageren. Daarna worden de leden van de raadskamer uitgenodigd aan de bespreking deel te nemen. De behandeling vindt plaats in één termijn, hierbij is een afwisseling van het stellen van informatieve vragen en het uitwisselen van gedachten toegestaan. Interrupties zijn toegestaan. Aan het einde van de behandeling zal aan de indieners van het agenderingsverzoek de vraag worden gesteld of het verzoek voldoende behandeld is of dat een eventueel vervolg noodzakelijk wordt geacht.		
Bijlagen			

Agenderingsverzoek Doorbraak naar Werk van de fracties van VVD, PvdA, CDA en AOP d.d. 9-12-2019			
Raadsbrief 'Bestuursrapportages Zorg dichterbij en Doorbraak naar Werk' d.d. 03-12-2019			
Bijlage 2 - Bestuursrapportage Doorbraak naar Werk			
Raadsbrief 'Projecten Werkinvesteringsfonds' d.d. 03-03-2020			
Bijlage - Collegebesluit Regeling Werkinvesteringsfonds gemeente Arnhem			
Raadsbrief 'Intensivering inzet' d.d. 03-03-2020			

Art. 44-vragen inzake 'Programmaplan Doorbraak naar Werk plotsklaps met meer dan een half jaar vertraagd' d.d. 03-02-2020			
Beantwoording art. 44-vragen inzake 'Programmaplan Doorbraak naar Werk plotsklaps met meer dan een halfjaar vertraagd' d.d. 03-03-2020			
Behandelresultaat 04 maart 2020			
Raadsbrief 'Bestuursrapportage' d.d. 15 september 2020 (volgt)			

Arnhem, 9 december 2019

Agenderingsverzoek Doorbraak naar werk

Na de beantwoording van de mondelinge vragen “Nu moet het gebeuren” en de bestuursrapportage Doorbraak naar werk, wil de VVD fractie dit onderwerp graag agenderen.

In deze coalitie periode hebben we ruim 8,5 mio euro vrijgemaakt om mensen aan het werk te helpen. En het economisch tij zit mee, dus nu is hét moment om meer Arnhemmers aan het werk te krijgen. Het doel is dat we het beter doen dan gemiddeld in het land, 500 mensen meer aan het werk helpen dan de landelijke trend.
In de onlangs verschenen bestuursrapportage Doorbraak naar werk wordt gesteld dat Arnhem minder uitstroom uit de bijstand kent dan vergelijkbare gemeenten. En terwijl we het de eerste helft van het jaar beter doen dan in 2018, zijn onze uitstroombevorderende maatregelen nog niet effectief genoeg. Eerder hebben we het al gehad over de dalende toestroom vanuit de gemeente naar Scalabor.

Arnhem kent bijna 8000 mensen in de bijstand, er is volop werk op dit moment en we hebben geld beschikbaar om mensen te helpen naar werk. Nu moet het gebeuren.

De vragen die de VVD heeft zijn:

1. Waarom doen we het als Arnhem nog steeds slechter dan de landelijke trend?
2. Zijn er, naast het stilvallen dan de toestroom naar Scalabor, ook andere trajecten in Arnhem die in de tweede helft van 2019 een daling laten zien en welke oorzaak heeft dat?
3. Wat is volgens het college op het gebied van Doorbraak naar werk een realistische doelstelling voor de komende 2 jaar ?

Steffenie Pape
VVD Arnhem.

Aan de gemeenteraad

Datum : 3 december 2019
Zaaknummer : 423414
Contactpersoon : Roland Kluskens
Telefoonnummer : 026 3774663

Onderwerp: Bestuursrapportages Zorg Dichterbij en Doorbraak Naar Werk

Geachte voorzitter en leden,

Sinds 2015 is de gemeente op grond van de Wet maatschappelijke ondersteuning, de Jeugdwet en de Participatiewet verantwoordelijk voor bijna alle maatschappelijke ondersteuning aan haar inwoners. De afgelopen jaren is intensief gewerkt aan het invoeren van de door het Rijk ingezette (en nog verder door te zetten) decentralisaties binnen het sociaal domein. Arnhem grijpt de decentralisaties aan om de sociale stijging en emancipatie van inwoners te stimuleren en de sociaaleconomische basis van de stad te versterken. In de perspectiefnota kunt u lezen wat ons beeld daarbij is en hoe we dat willen bereiken.

Van rapportage naar monitor
Om u als raad te ondersteunen in uw kaderstellende en controlerende rol, is het belangrijk dat u deze bewegingen kunt volgen. Daartoe hebben wij voor de programma's Zorg Dichterbij en Doorbraak Naar Werk bijgevoegde bestuursrapportages opgesteld. Het is slechts een begin, want we willen uiteindelijk toe naar een monitor die ons in staat stelt om te sturen op (maatschappelijke) impact. Wij vinden het prettig dat u ons daarbij volgt en helpt en zijn dan ook erg blij met de input van leden uit uw raad tijdens de technische raadssessies over monitoring in oktober jongstleden. Wat ons betreft zijn dergelijke sessies zeker voor herhaling vatbaar.

Over deze bestuursrapportages
Hoe moet u deze rapportages lezen? En wat mag u van ons verwachten?
Binnen het sociaal domein hebben wij de ontwikkeling ingezet om meer informatiegestuurd te werken. Dit is nodig om (i) te doen wat nodig is, (ii) te weten wat werkt, (iii) te kunnen bijsturen op beleid en uitvoering en (iv) onze gemeentelijke inspanningen en investeringen te verantwoorden. Bijgaande bestuursrapportages Zorg Dichterbij en Doorbraak Naar Werk zijn een resultaat van die inzet op meer informatiegestuurd werken. Wij werken toe naar één bestuursrapportage voor het brede sociale domein die wij u in aansluiting op de P&C-producten vier keer per jaar willen aanbieden. Zo ver zijn we echter nog niet. De monitoring van beide programma's is nog sterk in ontwikkeling. Het ontwikkelpad en het ontwikkeltempo van de monitor van beide programma's verschilt. Vandaar dat wij u vooralsnog vier keer per jaar gescheiden rapportages aanbieden. Voor beide programma's geldt dat (i) de belangrijkste

informatiebronnen ontsloten zijn, (ii) de sturingsrapportages op gang komen en (iii) er maandelijkse verantwoordingsrapportages beschikbaar zijn voor het management en de bestuurders van de programma's.

Rapportage Zorg Dichterbij
Voor het programma Zorg Dichterbij is inmiddels een dashboard beschikbaar waarin op operationeel, tactisch en strategisch niveau zicht is op de toewijzing van producten en diensten. Inzet is om vóór 2020 het proces van totstandkoming van verantwoordings- en sturingsrapportages zoveel mogelijk te automatiseren en verdiepende (ad hoc) analyses te maken, om de effecten van interventies in het zorgdomein te kunnen volgen. Inzet is om in de loop van 2020 meer zicht te krijgen op de ontwikkeling van inwoners, de datakwaliteit te verbeteren en de prognoses te verbeteren.

Rapportage Doorbraak Naar Werk
Voor het programma Doorbraak Naar Werk geldt dat op basis van de deelname aan een landelijke benchmark al meer zicht is op de relatieve resultaten van onze instroombeperkende en uitstroombevorderende inspanningen en aanpakken. Voor een adequate monitor ten behoeve van inwonersregie, uitvoeringsregie en beleidsregie zijn echter (parallel aan de transitie van het Cluster Werk & Inkomen) nog veel stappen te zetten zijn. Inzet is om vóór 2020 tot een verdere verbetering en automatisering van de periodieke, standaard verantwoordingsrapportages voor management en bestuurders te komen en de ontwikkeling van een dashboard te starten. Daarmee zijn we beter in staat om de arbeidsontwikkeling van inwoners en de effectiviteit van de uitvoeringsketen en aanpakken te volgen. Daarnaast zijn we beter in staat de datakwaliteit te verbeteren, de betrouwbaarheid van de sturings- en verantwoordingsrapportages te vergroten en de monitor rondom Armoede & Schulden te ontwikkelen en te integreren.

Wanneer er vragen zijn of er behoefte is aan een toelichting op de bevindingen gaan we daarover graag met u in gesprek.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Bijlagen:
- Bestuursrapportage Zorg Dichterbij
- Bestuursrapportage Doorbraak Naar Werk



Doorbraak Naar Werk: Monitor 1.0

september 2018 t/m augustus 2019

Strategie, Beleid & Regie
Planning & Control
Gemeente Arnhem

Doorbraak naar Werk

Zoveel mogelijk Arnhemmers aan het werk zodat zij zelf in hun inkomen kunnen voorzien. Dat is de ambitie van het Arnhemse gemeentebestuur. Werk hebben is belangrijk. Het is meer dan een salaris ontvangen. Werken is ook meedoen, meetellen en gemist worden als je er niet bent. Dat geeft zelfvertrouwen en het is prettig om deel uit te maken van een netwerk. Omgekeerd worden onze wijken, bedrijven en de stad sterker wanneer er meer mensen aan het werk zijn.

Concreet willen we dat er in 2023:

- Meer Arnhemmers betaald werk hebben
- Meer Arnhemmers financieel zelfredzamer zijn
- En er meer passend werk is voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt

Getalsmatig willen we als Arnhem de landelijke lijn gaan volgen qua uitstroom uit de bijstand - iets wat ons tot op heden nog niet is gelukt - en daar bovenop nog eens vijfhonderd Arnhemmers extra uit laten stromen. Dan is er voor het eerst sprake van een trendbreuk.

Om deze ambitie te realiseren is het programma ‘Doorbraak naar Werk’ in het leven geroepen.

Inspanningslijnen

Het programma Doorbraak naar Werk kent de volgende inspanningslijnen (wil de volgende doorbraken realiseren):

1. Investeren in voorkomen dat mensen (langdurig) afhankelijk worden van inkomensondersteuning
2. Dichtbij de Arnhemmer en integraal werken
3. Perspectief bieden; aan het werk tenzij
4. Stimuleren van inclusief werkgeverschap
5. Samen sterk: Samenwerken met partners uit onderwijs en bedrijfsleven. Met onze ketenpartners. Met de regio, andere steden en met het Rijk
6. Beter weten wat werkt en leren monitoren op impact



Over deze monitor

Deze monitor is een eerste stap op de inspanningslijn ‘Beter weten wat werkt en leren monitoren op impact’. We noemen ‘m 1.0 omdat het slechts een begin is en nog niet de monitor zoals we die voor ogen hebben. Uiteindelijk willen we een monitor die ons in staat stelt om te sturen op (maatschappelijke) impact in plaats van sturen op input. Een monitor die ons leert waar we staan, die ons inzicht geeft in wat werkt en wat niet, die duidelijk maakt wat het effect is van onze inspanningen en die laat zien welke resultaten we bereiken. Het ultieme vergezicht is een monitor voor het hele sociale domein.

Zover is het nog niet. Wat deze monitor 1.0 wel biedt is inzicht in de ontwikkeling van de Arnhemse bijstandspopulatie en onze prestaties op het gebied van instroom, uitstroom en – in mindere mate – doorstroom. En dat alles afgezet tegen de prestaties van vergelijkbare gemeenten.

In deze monitor is gebruik gemaakt van de volgende data:

- De Benchmark Werk & Inkomen september 2018 t/m augustus 2019 van Divosa (de vereniging van gemeentelijke directeuren in het sociaal domein).
- Aanvullende informatie afkomstig van het gemeentelijke cluster Werk & Inkomen
- Halfjaarberichten van onze belangrijkste uitvoeringspartners: Centrum voor Activerend Werk (CAW), Arbeidsontwikkelbedrijf Scalabor en Werkgeversservicepunt (WSP)



Bestandsontwikkeling

Goed zicht op ons BUIG-bestand* is van groot belang. Hoe eerder we trends en ontwikkelingen opmerken, hoe eerder we met gerichte acties kunnen bijsturen.

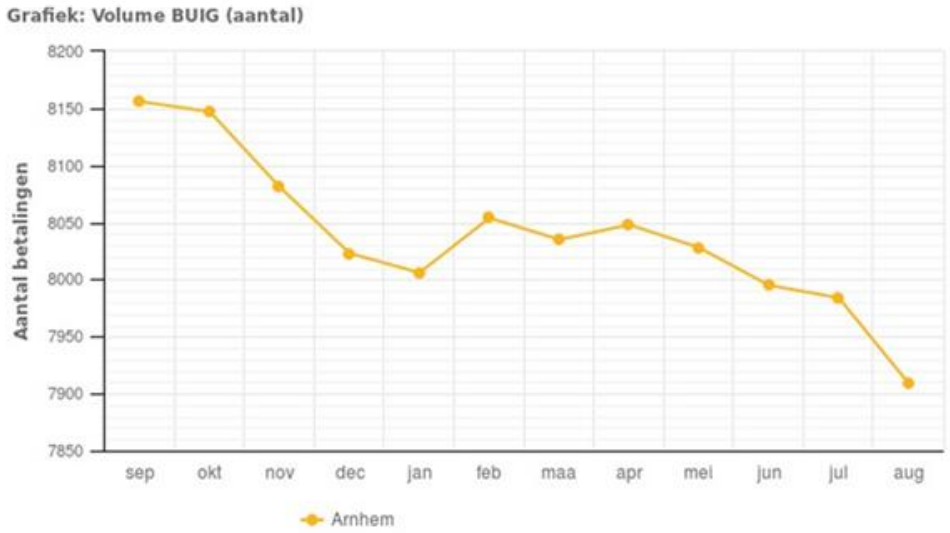
Ons bestandsvolume daalt, maar minder snel dan in vergelijkbare gemeenten.

Figuur 1 toont het aantal betaalde uitkeringen van Arnhem (inclusief 0-betalingen**). Dit aantal is sinds september 2018 van 8.156 gedaald naar 7.909 in augustus 2019. Om de vergelijking met andere gemeenten mogelijk te maken geeft de Divosa Benchmark indexcijfers voor het volume. Daarbij wordt de groei of daling van elke maand vergeleken met een vastgestelde basisperiode. In figuur 2 is het aantal betaalde uitkeringen op 31 december 2017 op 100 gesteld. Dit bestandsvolume daalt in Arnhem, maar minder snel dan bij vergelijkbare gemeenten.

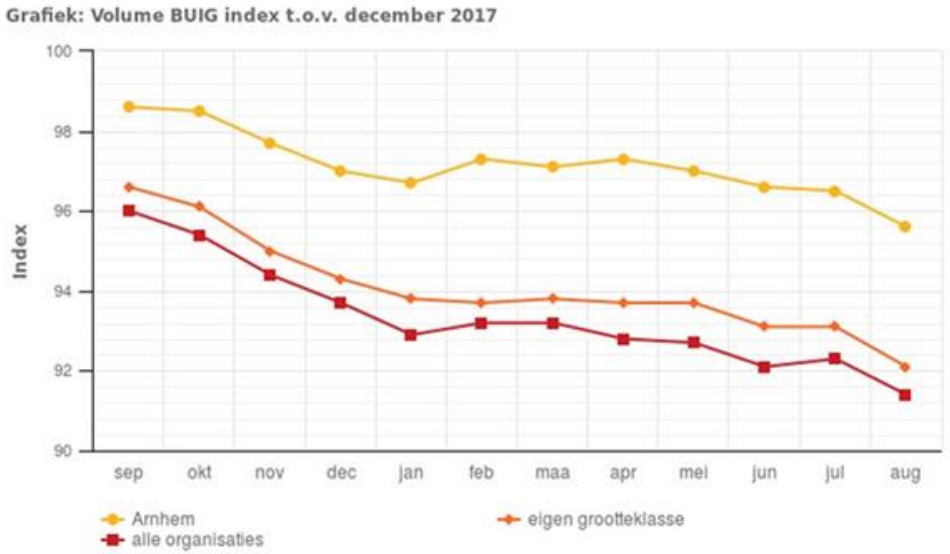
*Gemeenten ontvangen van het Rijk een gebundelde uitkering (BUIG) voor het bekostigen van de uitkeringen in het kader van de Participatiewet, IOAW, IOAZ en Bbz 2004 (levensonderhoud startende ondernemers) en voor de inzet van loonkostensubsidie.

**0-betaling zijn ‘pro-forma’-betalingen waarin niet daadwerkelijk een bedrag wordt uitgekeerd.

Figuur 1



Figuur 2



Instroom in de bijstand

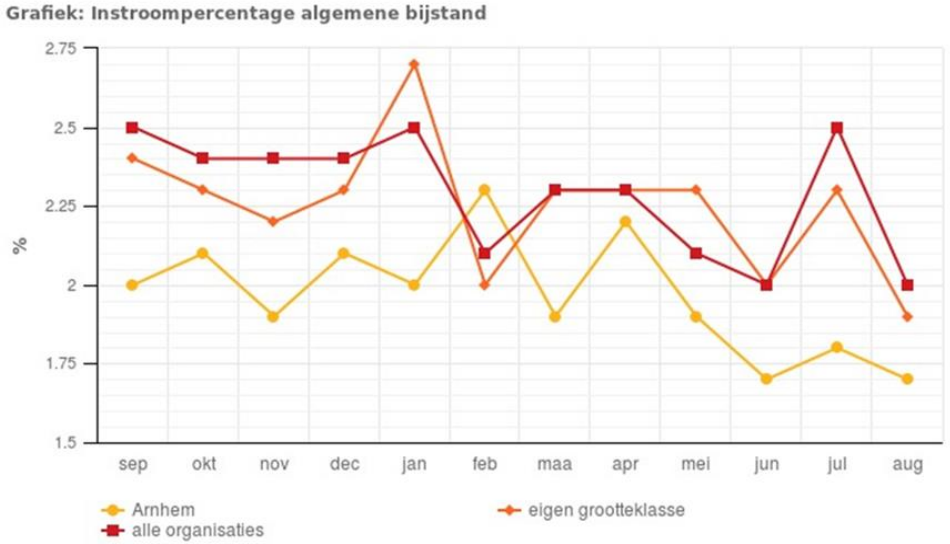
Het aantal mensen dat maandelijks in- en uitstromen geeft een beeld van de dynamiek van het bijstandsbestand. Het instroompercentage is het aandeel nieuwe bijstandsuitkeringen (betalingen) in het totale bestand. Figuur 3 toont de ontwikkeling van het instroompercentage. Figuur 4 toont het gemiddeld instroompercentage over de laatste 12 maanden en het gemiddelde van de vergelijkingsgroep.

De Gemeente Arnhem heeft afgezet tegen vergelijkbare gemeenten minder instroom. Onze instroom beperkende maatregelen (met name. rondom de doelgroep jongeren) blijken (vooralsnog) effectiever. Maar we zien dat de aanpakken van vergelijkbare gemeenten effectiever worden waardoor het verschil kleiner wordt.

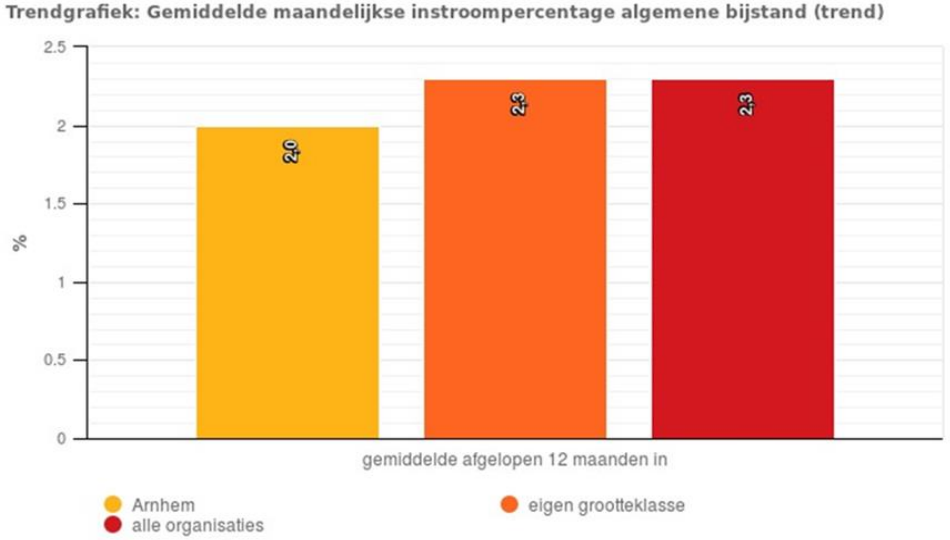
Samengevat:

- **Arnhem kent minder instroom in de bijstand dan vergelijkbare gemeenten**
- **Onze instroombeperkende maatregelen blijken effectief**
- **Maar andere gemeenten worden steeds beter in instroombeperking, waardoor de Arnhemse (relatieve) voorsprong kleiner wordt**

Figuur 3



Figuur 4



Uitstroom uit de bijstand

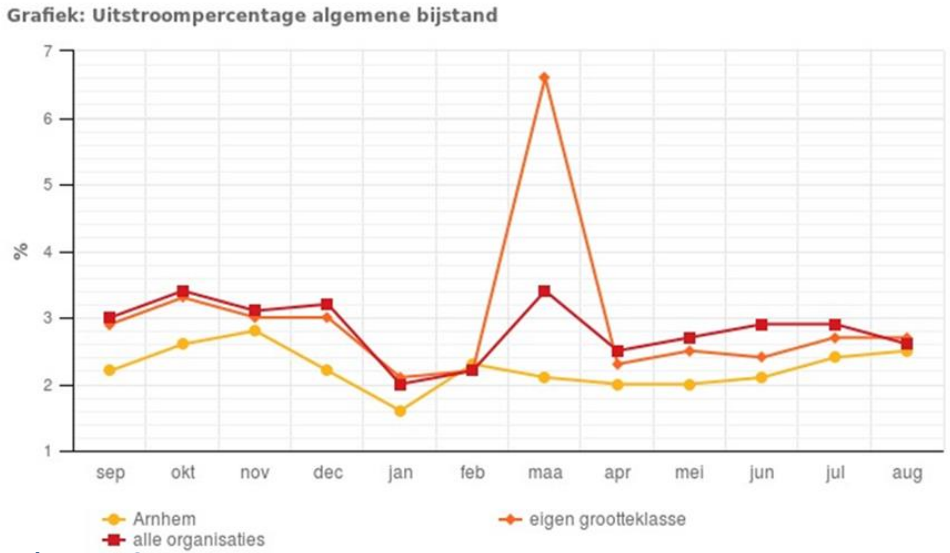
Het uitstroompercentage is het aantal stopgezette betalingen in een maand afgezet tegen het bijstandsvolume in diezelfde maand. Figuur 5 toont de ontwikkeling van het uitstroompercentages. Figuur 6 toont het gemiddeld uitstroompercentage over de laatste twaalf maanden en het gemiddelde van de vergelijkingsgroep.

De Gemeente Arnhem heeft ten opzichte van vergelijkbare gemeenten minder uitstroom. Onze uitstroom bevorderende maatregelen blijken (vooralsnog) minder effectief.

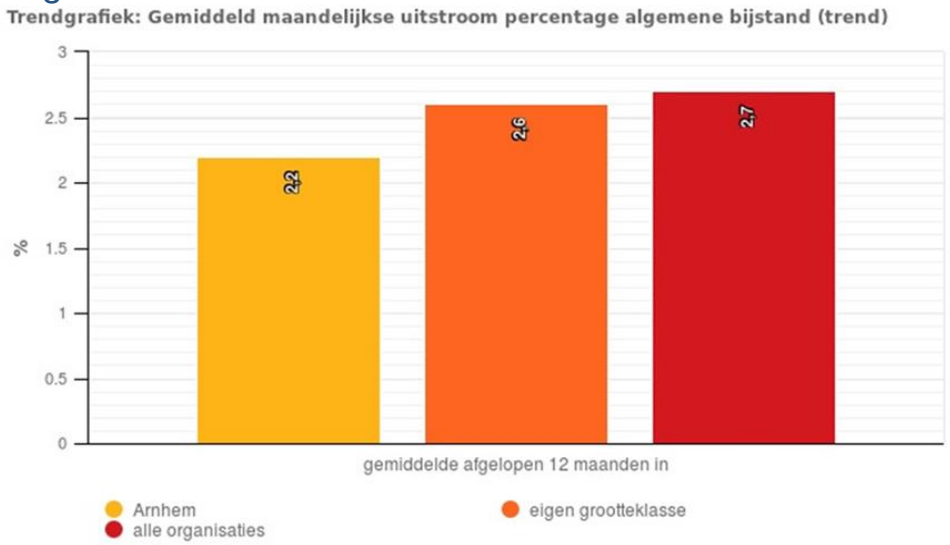
Samengevat:

- **Arnhem kent minder uitstroom uit de bijstand dan vergelijkbare gemeenten**
- **We doen het beter dan in 2018**
- **Maar onze uitstroombevorderende maatregelen zijn nog niet effectief genoeg**

Figuur 5



Figuur 6



Vormen van uitstroom

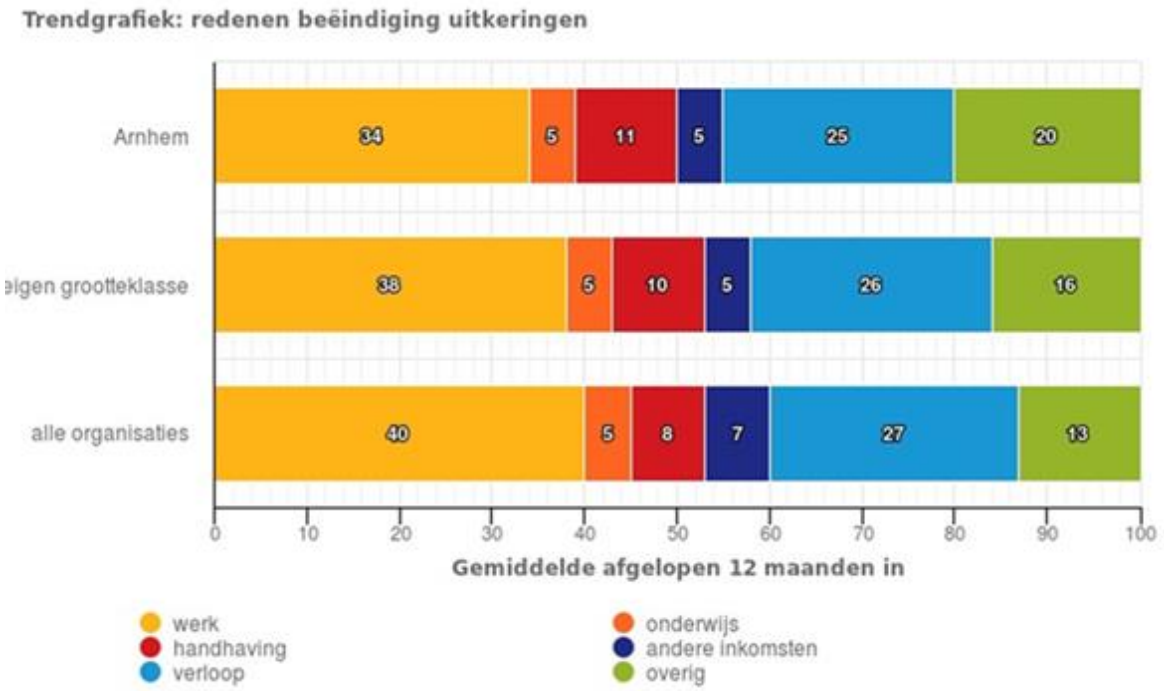
Redenen van uitstroom zijn divers. Op drie van deze beëindigingsredenen kan de gemeente sturen: uitstroom naar werk, uitstroom naar onderwijs en uitstroom door handhaving. Figuur 7 laat zien hoe Arnhem het doet ten opzichte van vergelijkbare gemeenten?

- **Arnhem realiseert meer uitstroom door handhaving dan vergelijkbare gemeenten,**
- **minder uitstroom naar werk**
- **En een vergelijkbare uitstroom naar onderwijs.**

Mogelijke verklaringen:

- 18-35 jarigen stromen gemakkelijker uit. Het aandeel van deze groep in ons bestand is lager dan in vergelijkbare gemeenten
- 45-55 jarigen stromen moeizamer uit. Het aandeel van deze groep in ons bestand is hoger dan in vergelijkbare gemeenten
- Hoe langer de verblijfsduur in een uitkering, hoe moeizamer de uitstroom. Het aandeel inwoners dat langer dan 60 maanden in een uitkeringssituatie zit, is in Arnhem hoger dan in vergelijkbare gemeenten

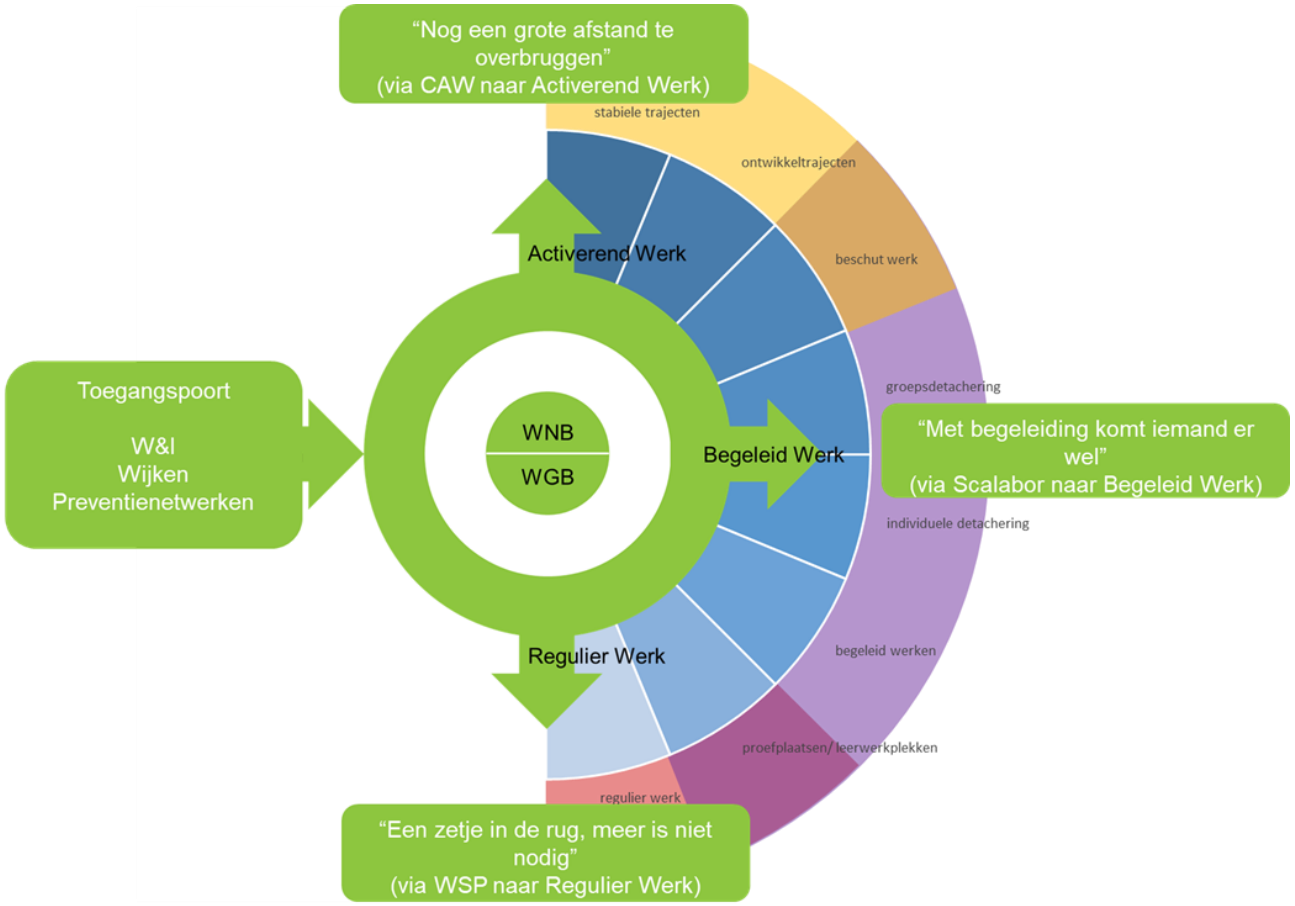
Figuur 7



Doorstroom: De participatierotonde

Voor de doorstroom hebben wij een samen met onze ketenpartners CAW, Scalabor en WSP een zogeheten participatierotonde ontwikkeld. De afstand van iemand tot de arbeidsmarkt bepaalt waar en bij welke partner iemand terecht komt op de rotonde. In alle gevallen is de idee dat er samen stappen worden gezet om de afstand tot de arbeidsmarkt dusdanig te verkleinen dat iemand uit kan stromen naar (betaald) werk.

Goed inzicht in de werking en effectiviteit van de participatierotonde is een van de ambities voor de doorontwikkeling van de monitor. Voor dit moment maken wij gebruik van de halfjaarberichten van CAW, Scalabor en WSP.

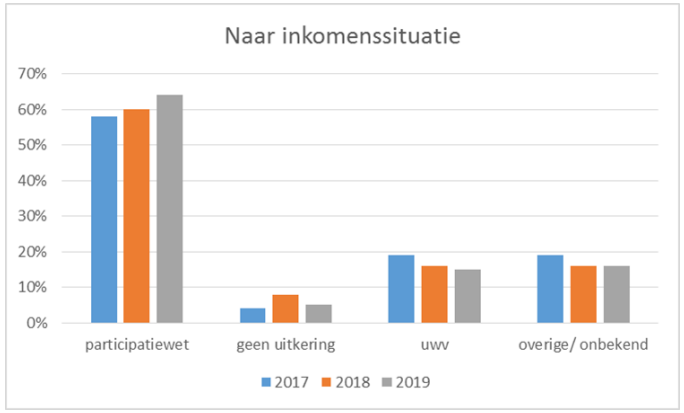


Doorstroom: activering

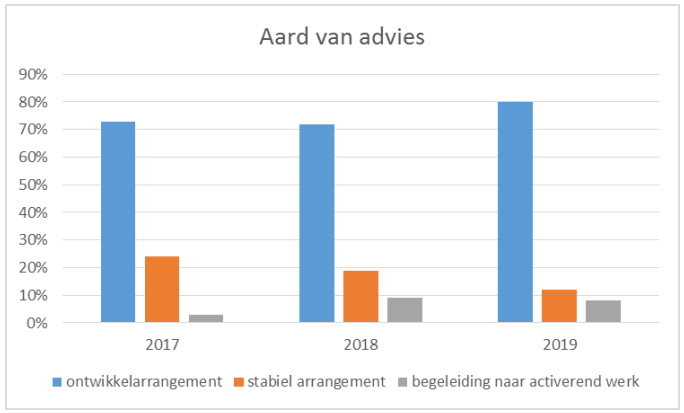
De inzet van activerend werk helpt inwoners om stappen te zetten op de participatieladder. De figuren op deze pagina, afkomstig van CAW, geven inzicht in de resultaten daarvan.

- Jaarlijks worden er ongeveer 1.200 trajecten activerend werk ingezet. De helft via de wijkmanagers en de helft via CAW.
- Deelnemers stijgen in een jaar tijd 1,5 tot 2 treden op de participatieladder (figuur 10).
- Het aandeel mensen met een Participatiewet-uitkering neemt toe (figuur 8).
- Inhoudelijk zien we een stijging van het aandeel ontwikkelarrangementen (figuur 9).

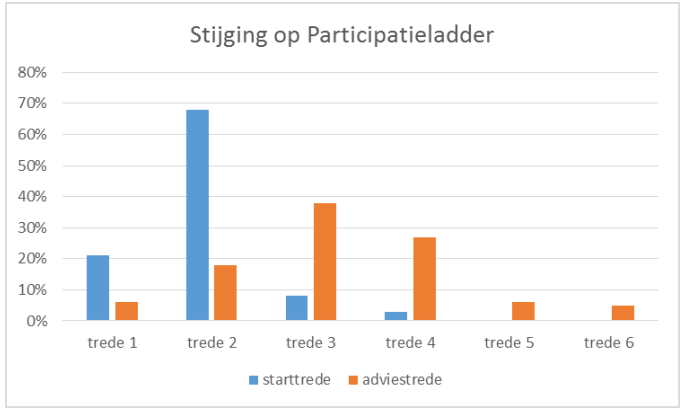
Figuur 8



Figuur 9



Figuur 10



Doorstroom: begeleiding en arbeidsontwikkeling

Scalabor biedt passend werk voor mensen met een aanstelling in het kader van de Sociale Werkvoorziening (SW) en arbeidsontwikkeltrajecten voor mensen uit de doelgroep van de Participatiewet.

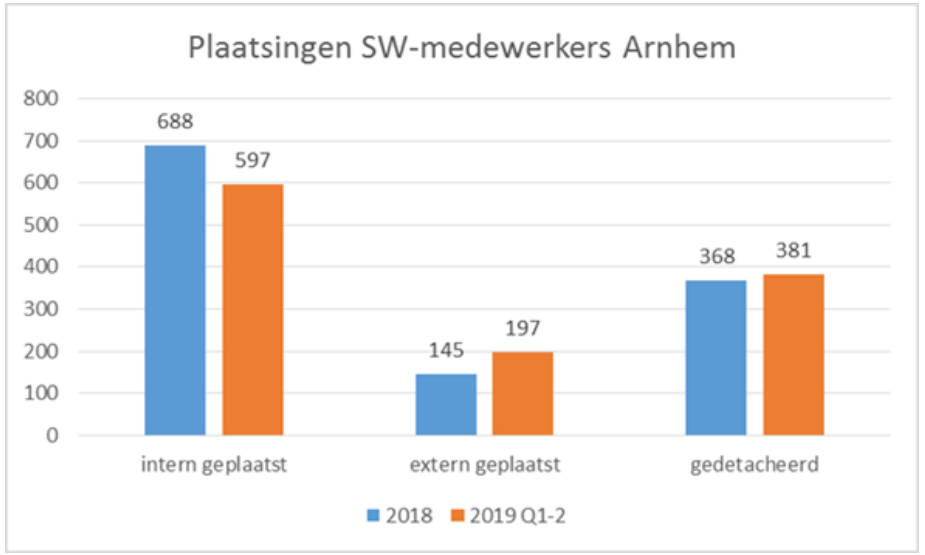
Passend werk:

- Het aantal Arnhemmers dat bij Scalabor werkt op basis van een SW-aanstelling daalt. Logisch, want sinds de Participatiewet is er geen nieuwe instroom meer.
- Steeds meer SW-medewerkers werken ‘buitenshuis’. Dat wil zeggen extern gedetacheerd bij een (reguliere) werkgever in plaats van intern bij Scalabor (figuur 11).
- Die beweging ‘van binnen naar buiten’ gebeurt op basis van Individuele Ontwikkelplannen (IOP). Op dit moment heeft 88% van de SW-medewerkers een IOP.

Arbeidsontwikkeltrajecten:

- Scalabor heeft samen met werkgevers en MBO een ruim aanbod van branchegerichte leer-werk-lijnen opgezet.
- Tot juni 2019 werden er 387 mensen uit de doelgroep van de Participatiewet vanuit het cluster W&I aangemeld voor een arbeidsontwikkeltraject bij Scalabor. De resultaten van deze inzet worden begin 2020 in beeld gebracht.

Figuur 11



Doorstroom: matching en plaatsingen

Onze derde partner op de participatierotonde, het WSP, laat de volgende ontwikkelingen zien:

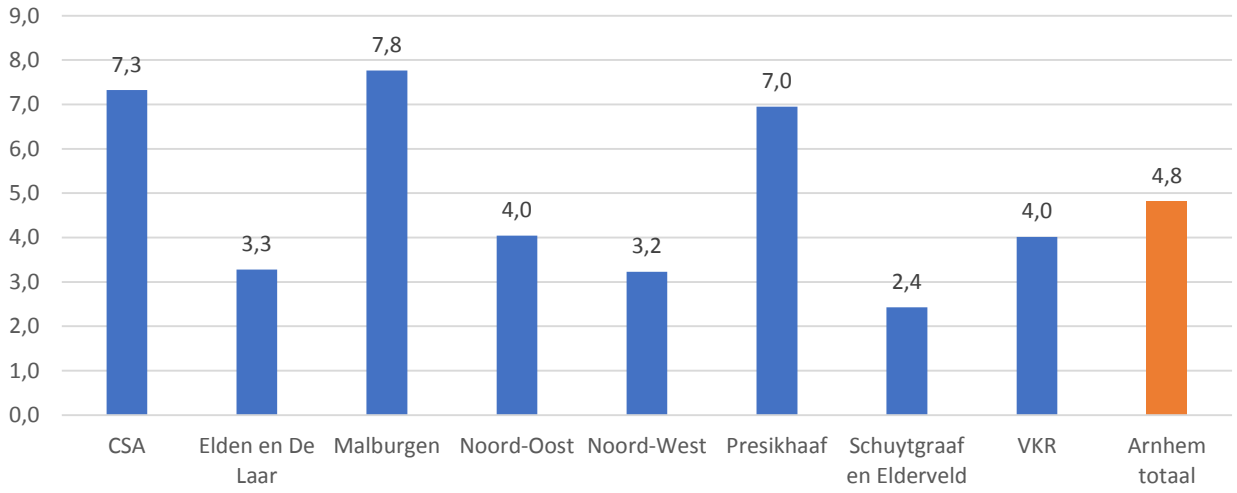
- Het WSP zet voor dit jaar, regionaal, in op 1.156 plaatsingen. Dat gaat lukken.
- Het Arnhemse aandeel in deze plaatsingen ligt op koers.
- Ook de regionale banenafspraak ligt op koers.
- Aandachtspunt is de ‘match’ tussen de grote vraag naar arbeid en het grote aantal mensen in de bijstand. Werkvaardigheid en vakvaardigheid zijn een belangrijke sleutel. Reden waarom Arnhem, samen met regiogemeenten en werk- en onderwijspartners, investeert in ondermeer branchegerichte leer-werk-ketens.

Bestandskenmerken

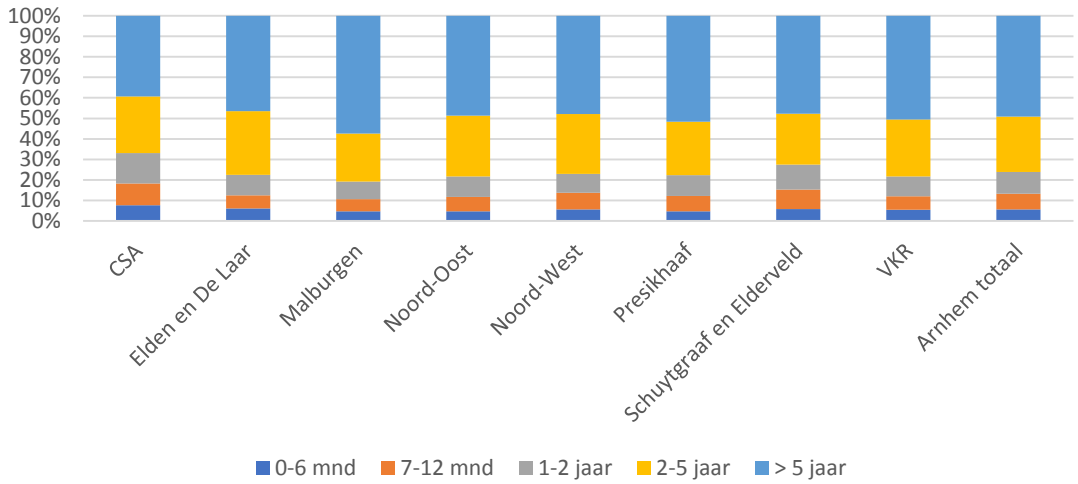
Goed zicht op de kenmerken van de inwoners in het uitkeringsbestand (hierna: bijstandsgerechtigde) is van groot belang voor het richten van de beleidsinspanningen en een goede vertaling naar doeltreffende en doelmatige aanpakken in de uitvoering. De Divosa Benchmark geeft relatief weinig informatie over de bestandskenmerken van gemeenten. Om hierover uitspraak te kunnen doen zijn op de volgende pagina's kenmerken van (alleen) het Arnhemse (BUIG-)bestand toegevoegd op basis van de gemeentelijke systemen van het cluster W&I.



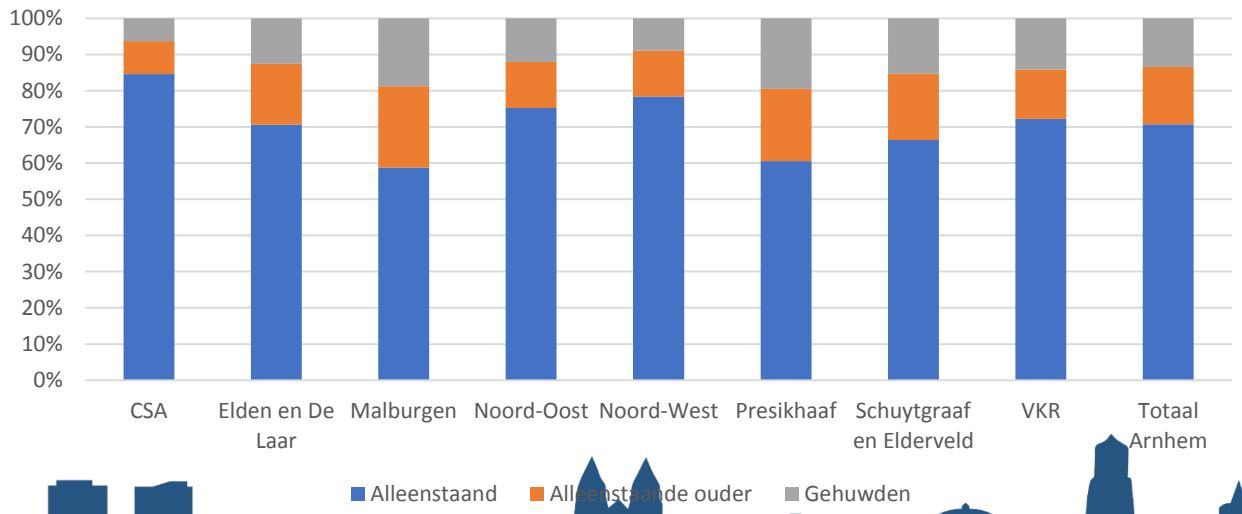
Aantal uitkeringen per 100 inwoners



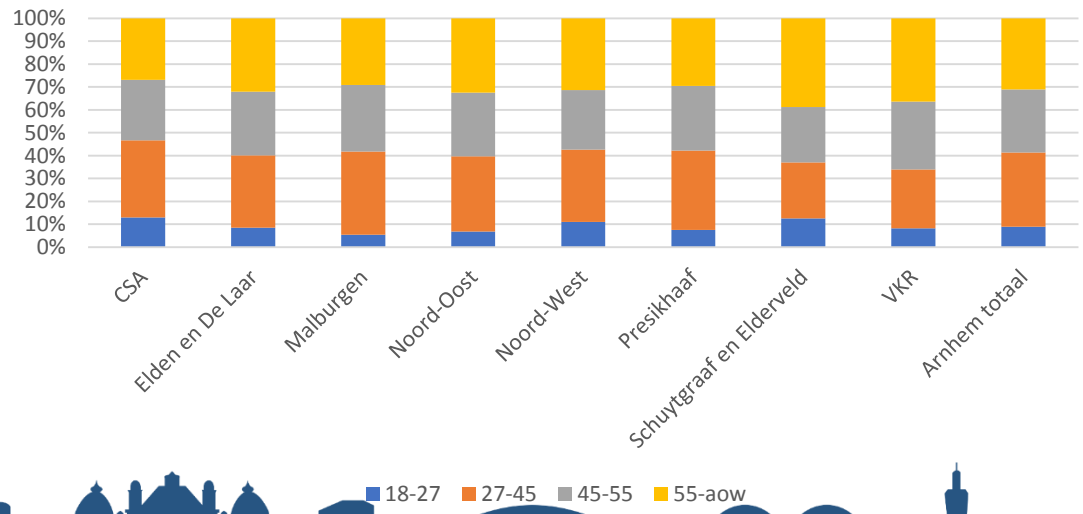
Bestandsopbouw naar duur in uitkering



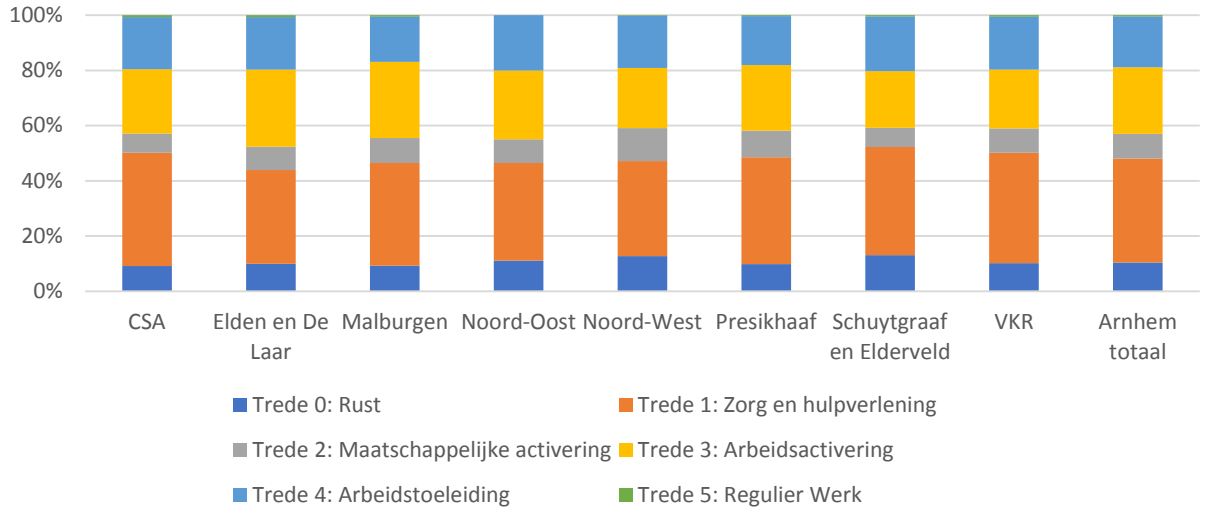
Bestandsopbouw naar leefvorm



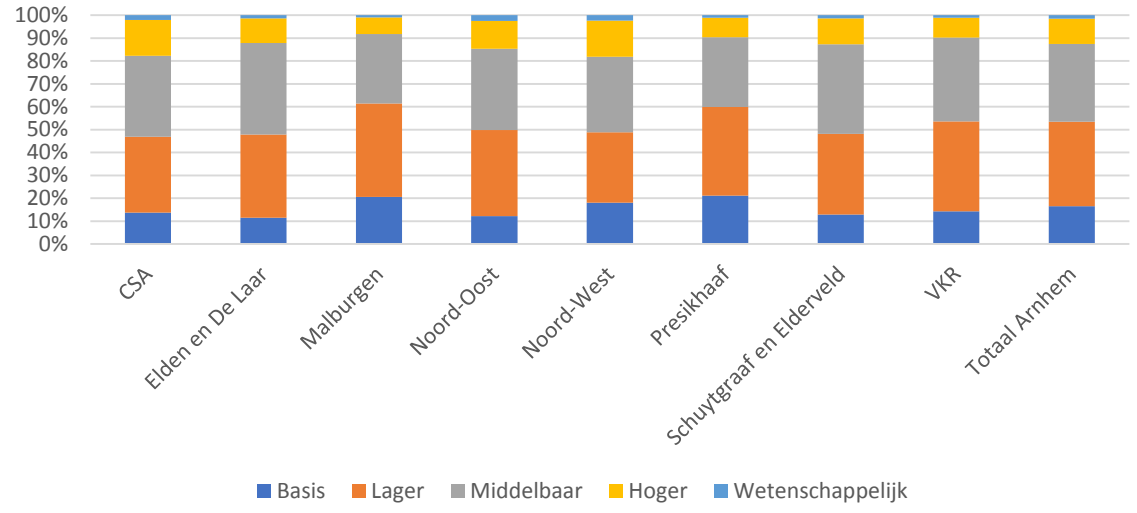
Bestandsopbouw naar leeftijd



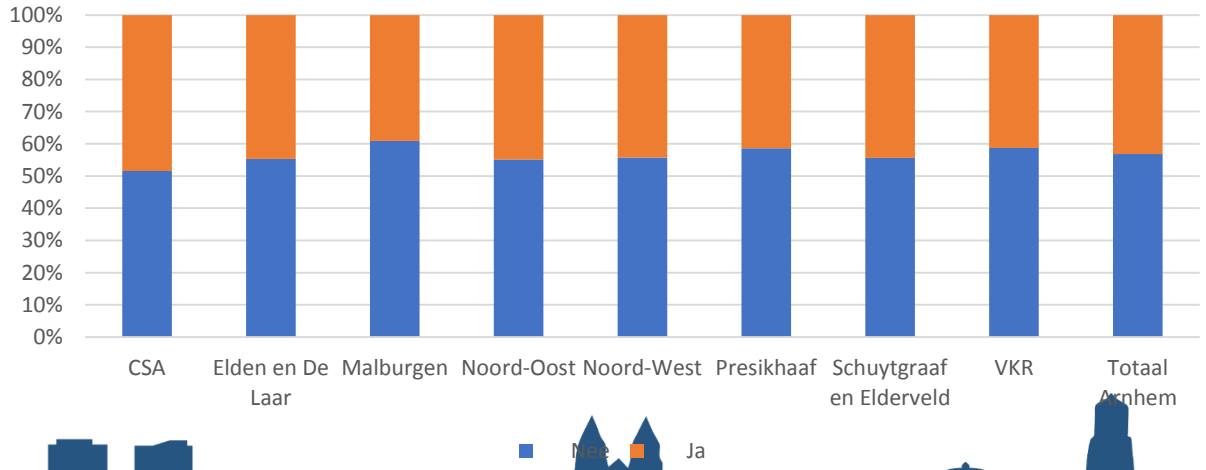
Bestandsopbouw naar relatieve afstand tot de arbeidsmarkt



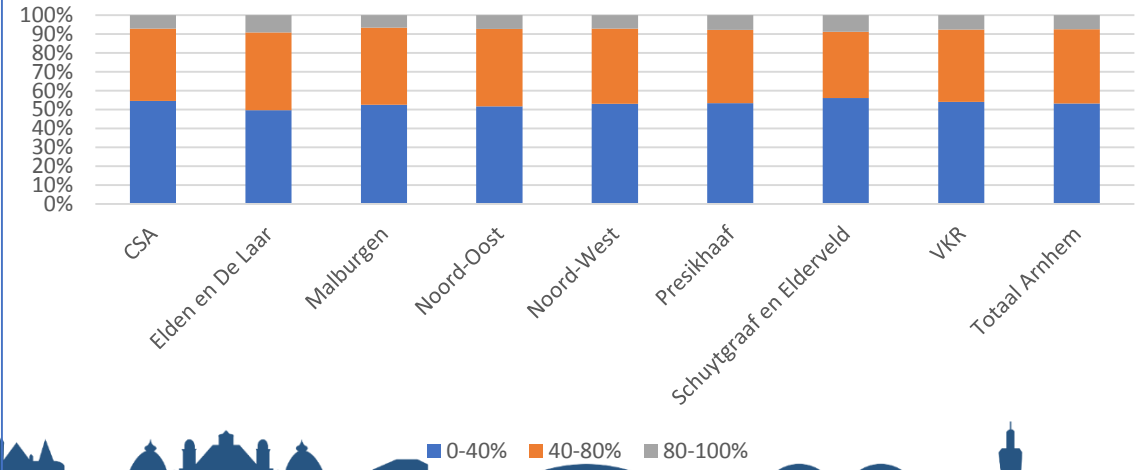
Bestandsopbouw naar werk- en denkniveau



Bestandsopbouw naar inschatting perspectief op betaald werk



Bestandsopbouw naar loonwaarde-indicatie



Op den duur willen wij ook op wijkniveau onze inspanningen kunnen monitoren. In toekomstige monitors zullen wij (afhankelijk van specifieke wijkgerichte interventies) dan ook op wijkniveau doorsnijdingen en resultaten laten zien. Ter illustratie een proefopzet voor De Laar.

In De Laar hebben W&I en SWT op basis van een gezamenlijke bestandsanalyse ingezet op een outreachende aanpak. Hieronder volgen de resultaten:

- 59 inwoners aangeschreven; 31 inwoners gesproken

Acties W&I

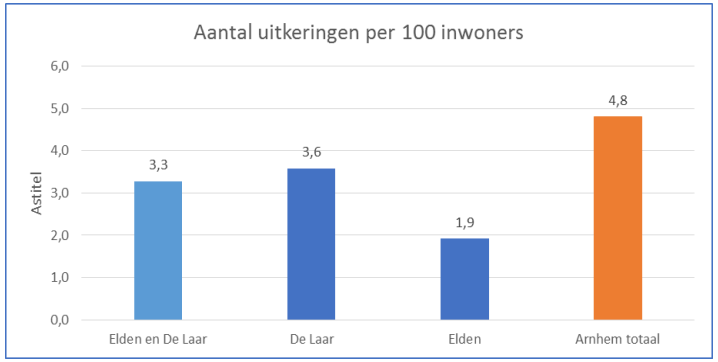
- 2 inwoners aangemeld bij Scalabor
- 9 inwoners aangemeld bij WSP
- 1 inwoners opleiding met baangarantie
- 4 inwoners aangemeld bij Bureau Zelfstandigen
- 6 inwoners CV-training (Scalabor)
- Overige inwoners extra gesprek

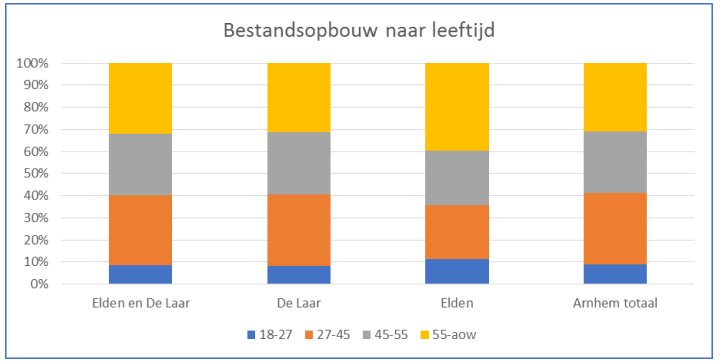
Acties SWT

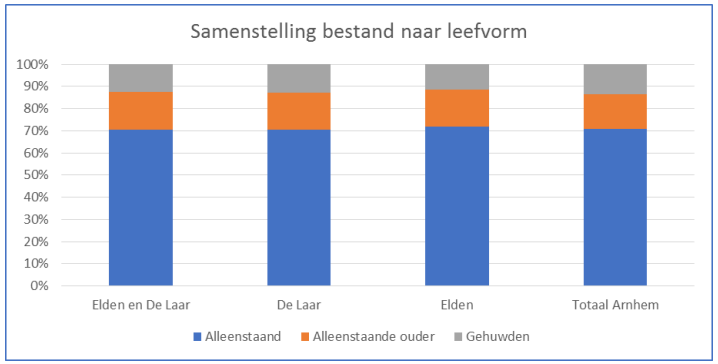
- 2 inwoners aangemeld bij Activerend Werk
- Overige inwoners verbinding met voorzieningen/ instrumenten Armoede & Schulden, vrijwilligerswerk, sportbedrijf enz.

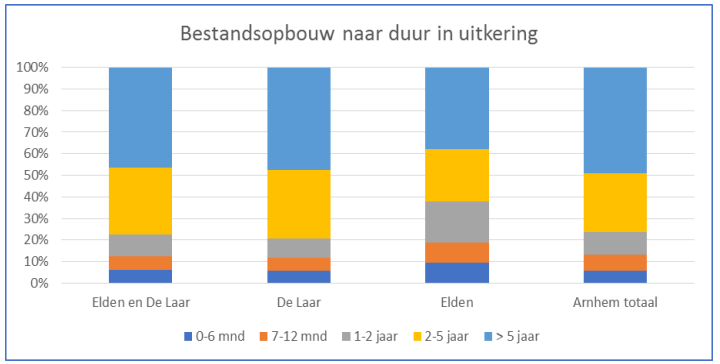
Resultaat

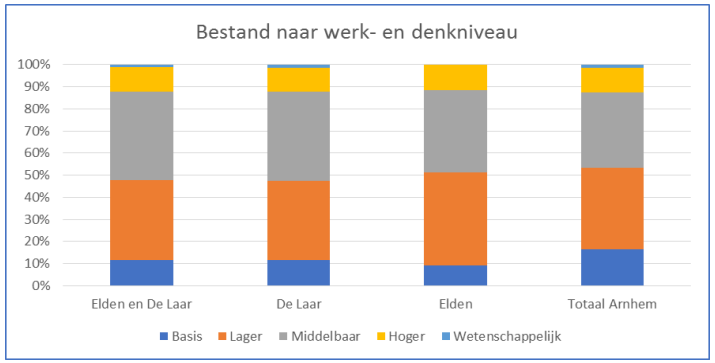
- 17 inwoners aan het werk, waarvan 1 parttime

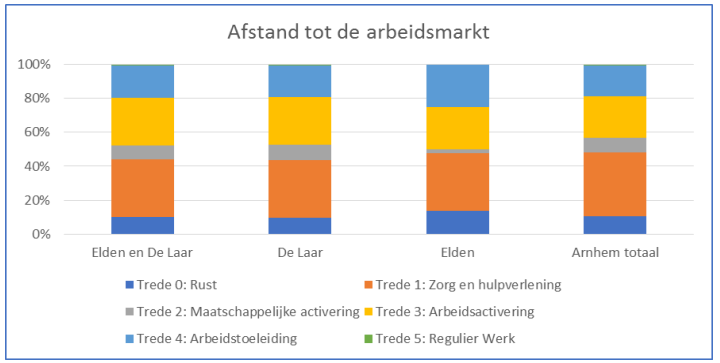












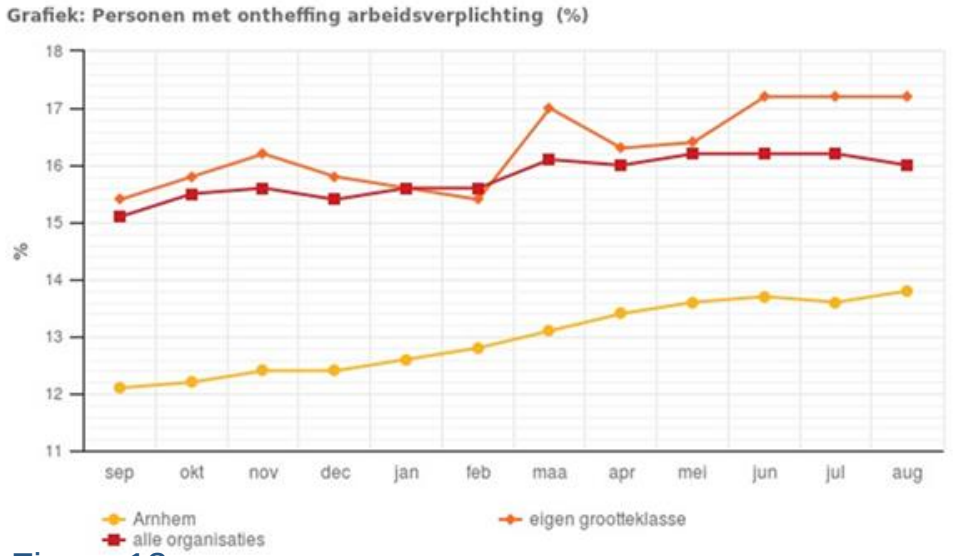
Bestandskenmerken: mensen met een ontheffing arbeidsverplichting

De figuren op deze pagina laten zien hoeveel mensen in Arnhem een ontheffing van arbeidsverplichting hebben en hoe zich dat verhoudt tot vergelijkbare gemeenten.

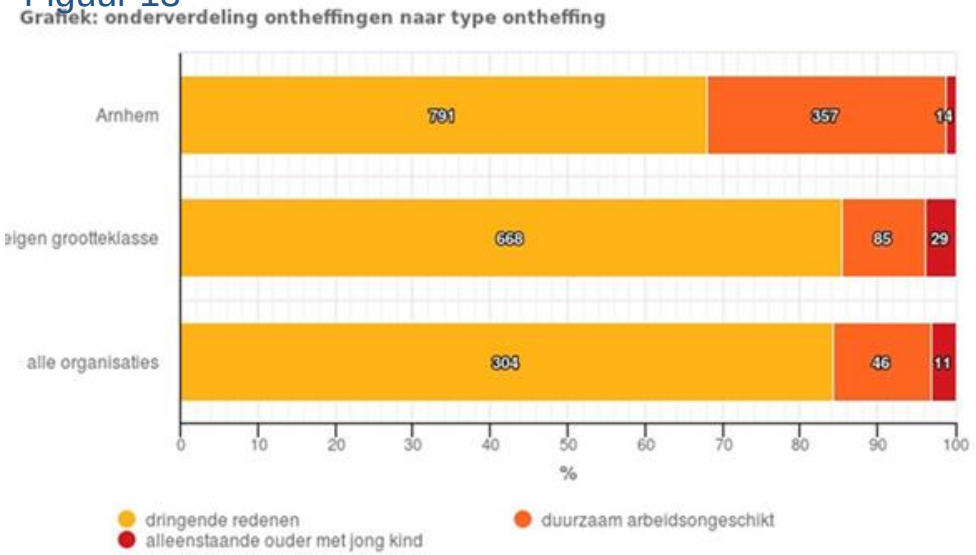
Samengevat:

- **In Arnhem heeft een beduidend kleiner aandeel van het bestand een ontheffing voor de arbeidsplicht dan in vergelijkbare gemeenten (figuur 12).**
- **Als er een ontheffing geldt, dan is dat in Arnhem substantieel meer op basis van duurzame arbeidsongeschiktheid dan in vergelijkbare gemeenten (figuur 13).**

Figuur 12



Figuur 13



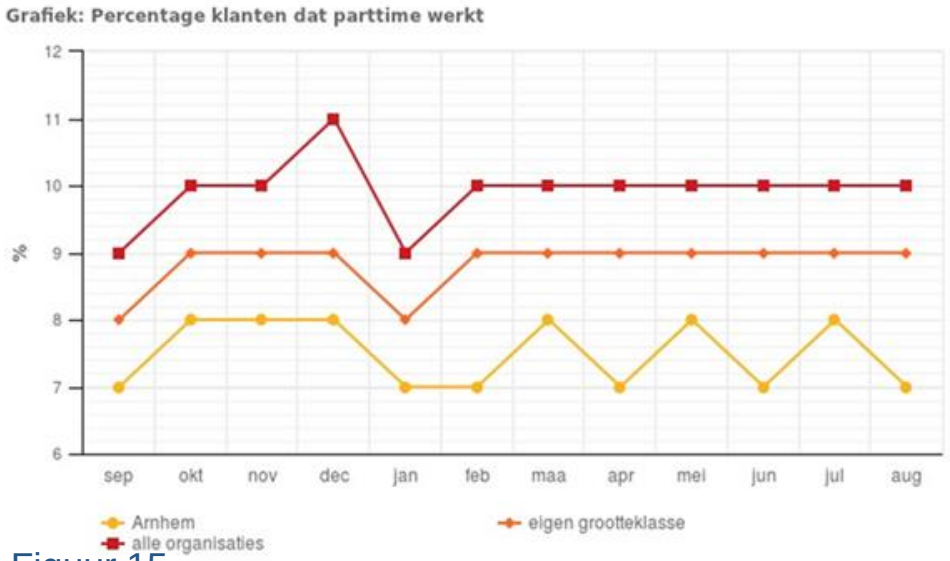
Bestandskenmerken: parttime werkenden met een uitkering

Samengevat:

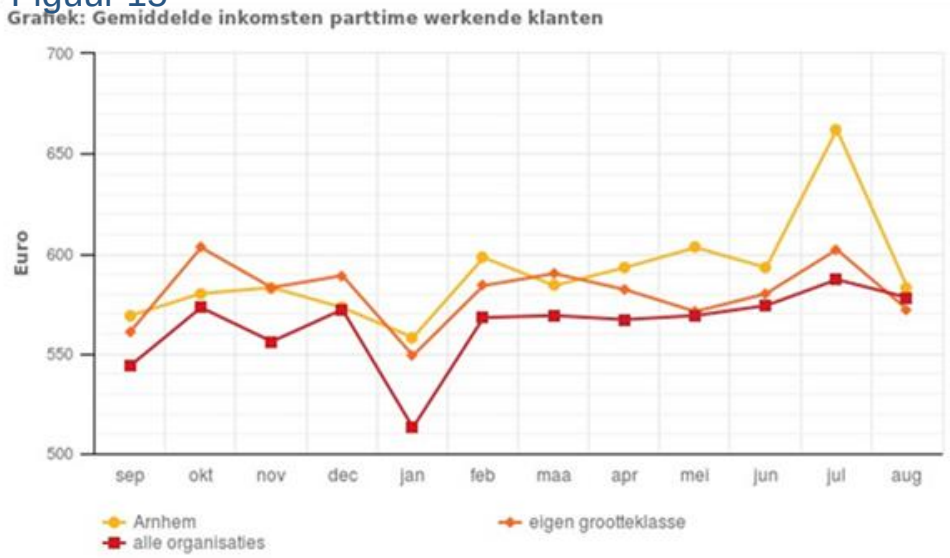
- **Het aandeel Arnhemmers met een uitkering dat parttime werkt is 7%-8%. In vergelijkbare gemeenten is dit 9% (figuur 14).**
- **De gemiddelde inkomsten uit parttime werkende Arnhemmers met een uitkering is ongeveer hetzelfde als in vergelijkbare gemeenten (figuur 15).**

Parttime werken met een uitkering blijkt geen sinecure. Het loont niet, het leidt tot hoge administratieve lasten bij zowel uitkeringsgerechtigden als gemeente, het kan de inkomstenstroom van (toch al kwetsbare) huishoudens destabiliseren en wordt daarmee eerder ontmoedigd dan gestimuleerd.

Figuur 14



Figuur 15



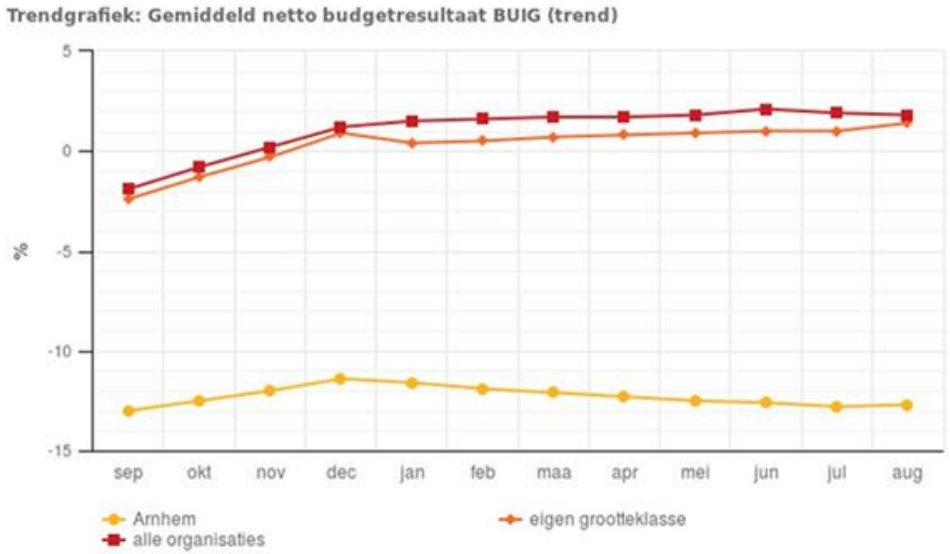
Financiën: ontwikkeling BUIG en gemiddelde prijs per uitkering

Gemeenten dragen het risico voor het overschrijden van het bijstandsbudget, terwijl overschotten vrij besteedbaar zijn. Deze pagina brengt de financiële situatie bij Arnhem in kaart met de indicator netto budgetresultaat voor de BUIG. Figuur 16 laat de trend van het budgetresultaat BUIG zien over de afgelopen 12 maanden. Het uiteindelijke % tekort/ overschot op BUIG kan pas worden opgemaakt uit de cijfers van een heel kalenderjaar.

Samengevat:

- **Het Arnhemse gemiddelde nettoresultaat BUIG wordt positiever, maar het tekort op BUIG blijft groot en veel groter dan die bij vergelijkbare gemeenten.**

Figuur 16

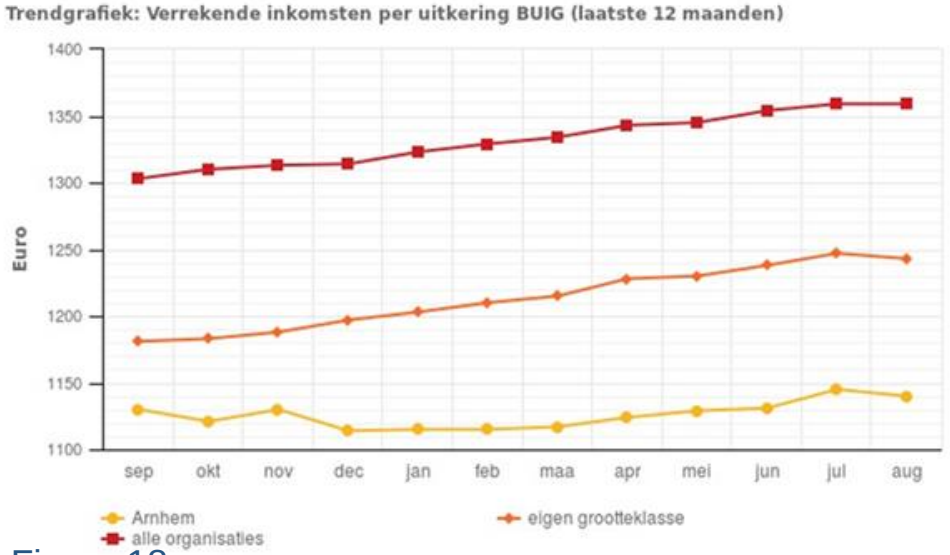


Financiën: verrekende inkomsten uitgaven bijzondere bijstand

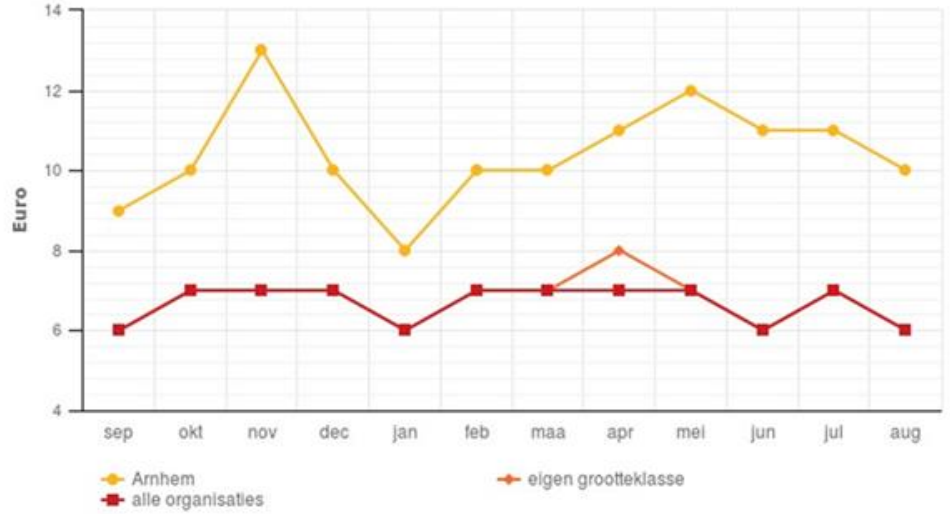
Samengevat:

- **De verrekende inkomsten per uitkering per jaar in Arnhem zijn aanzienlijk lager dan in vergelijkbare gemeenten (figuur 17).**
- **Het niveau van verrekende inkomsten blijft in Arnhem redelijk stabiel, daar waar vergelijkbare gemeenten een stijging laten zien (figuur 17).**
- **De gemiddelde uitgaven bijzondere bijstand per huishouden per maand in Arnhem liggen 4 euro hoger dan in vergelijkbare gemeenten (figuur 18).**

Figuur 17



Figuur 18



Financiën: re-integratie en werkvoorzieningen

Het Participatiebudget heeft in de afgelopen jaren een forse neerwaartse ontwikkeling doorgemaakt. Hierop zijn in afgelopen jaren ook vele keuzes gemaakt in de wijze van inzet. In de Arnhemse begroting is ervoor gekozen minder beschikbaar te stellen dan het rijk raamt (resp. € 11,3 mln vs € 14,5 mln). Mede daardoor zien we dat dit budget voor een groot deel 'vast' zit: o.a. in jaarlijkse inkoop van re-integratiediensten; in de dekking van (een deel van) de salariskosten van voormalige ID-medewerkers; in de dekking van de formatie van de afdeling Werk; en in de bijdrage aan de inkoop van schulddienstverlening.
Op dit moment geeft het Participatiebudget ons dus slechts beperkte investeringsruimte en remt het ons bij het begeleiden van mensen naar werk. Daar tegenover staat dat het Werkinvesteringsfonds (WIF) van € 2,5 mln ons incidenteel ruimte biedt om te investeren in innoverende, mee-investerende en revolverende initiatieven om (i) gerichter te sturen op maatschappelijke rendement en daarmee (ii) het Participatiebudget te flexibiliseren.
Ook moet worden opgemerkt dat tegenover het op € 11,3 mln gefixeerde Participatiebudget substantiële algemene, gemeentelijke middelen worden aangewend om het tekort op de BUIG- en WSW-bijdragen van het Rijk te dekken: resp. € 8 mln en € 6 mln in 2019.



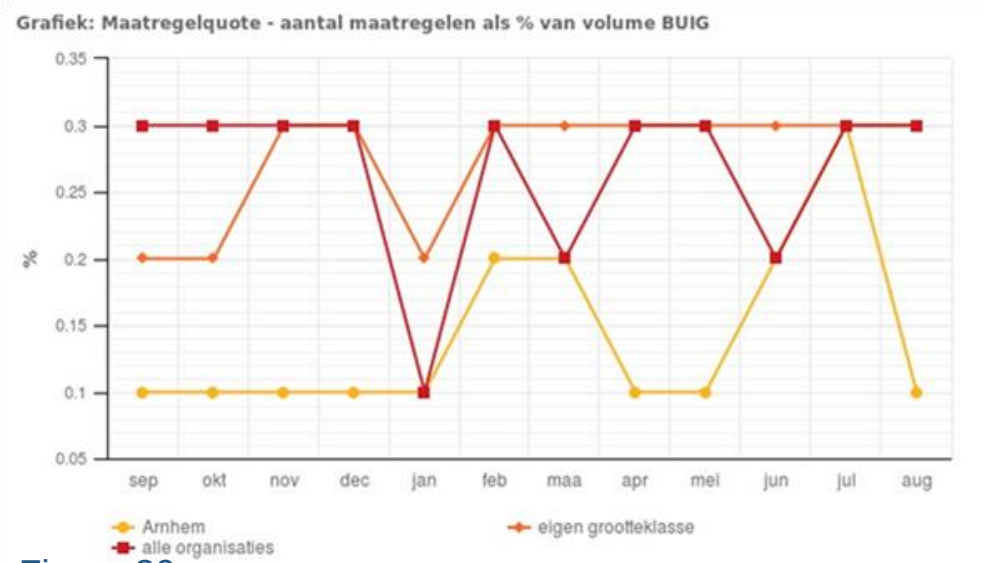
Maatregelen en overtredingen

Als mensen in een uitkering zich niet houden aan de regels en verplichtingen van de Participatiewet kan de gemeente maatregelen opleggen.

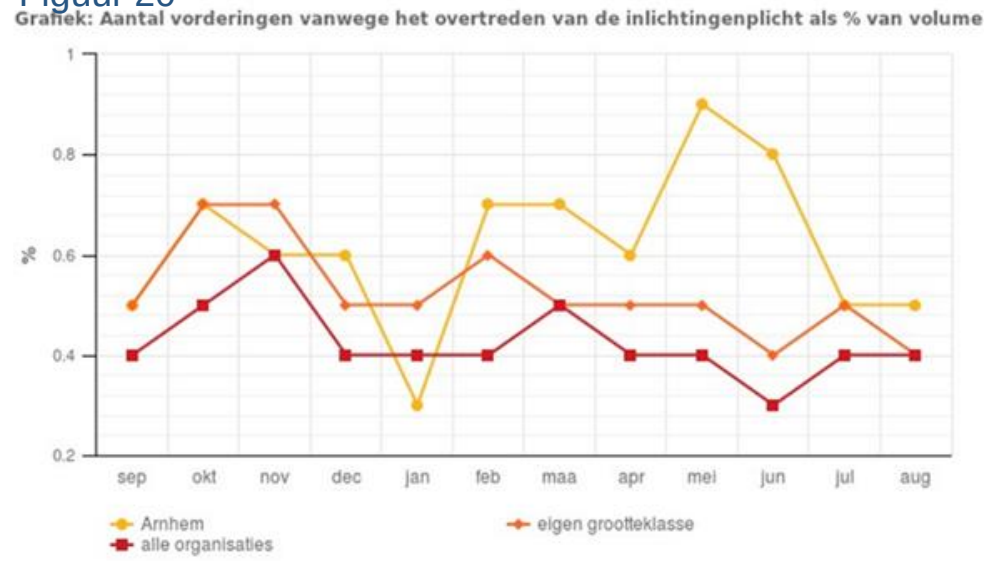
- In Arnhem is het aantal opgelegde maatregelen ten opzicht van het totaal aantal bijstandsgerechtigden lager dan in vergelijkbare gemeenten (figuur 19).
- Het aantal geconstateerde overtredingen van de inlichtingenplicht als percentage van het totaal aantal bijstandsgerechtigden is iets hoger dan in vergelijkbare gemeenten (figuur 20).

Het lagere aantal opgelegde maatregelen wordt naar verwachting veroorzaakt door (i) de in de uitvoering ervaren ineffectiviteit van dergelijke maatregelen en (ii) de risico's van escalatie van problemen in de betrokken huishoudens vanwege de toch al kwetsbare financiële situatie.

Figuur 19



Figuur 20



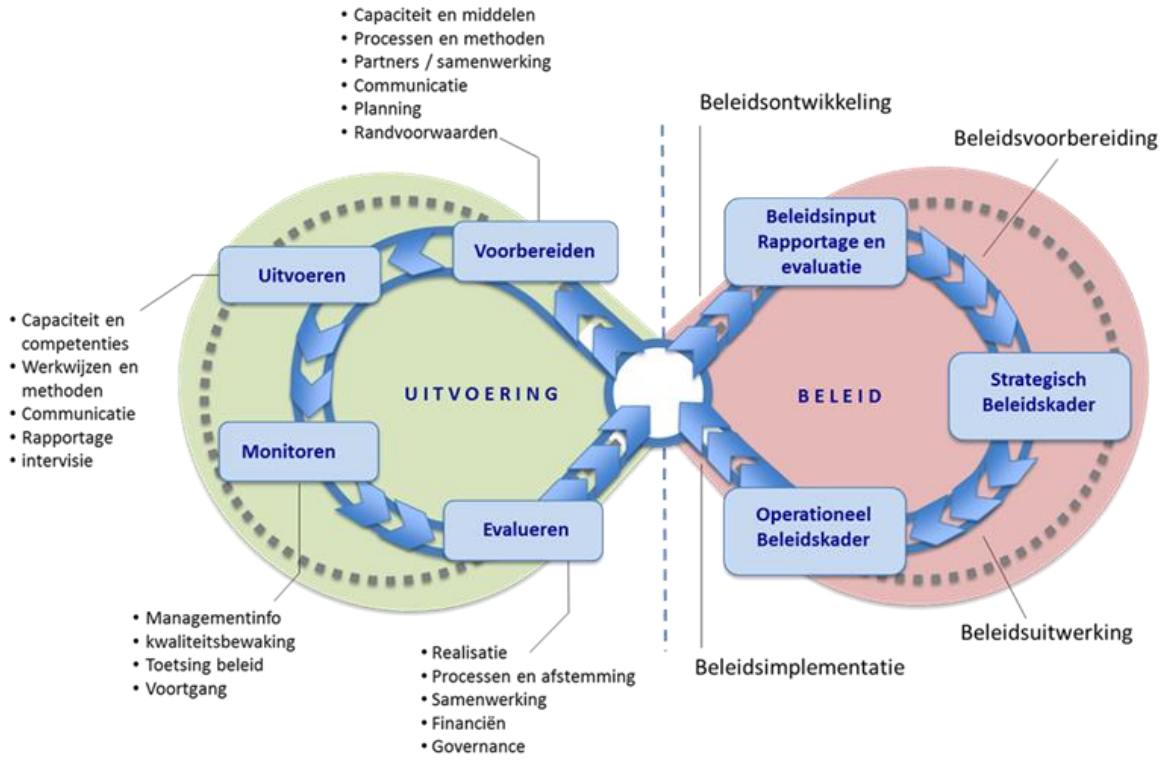
Debiteuren en bedrijfsvoering

De Divosa Benchmark geeft ook inzicht in de onderwerpen 'debiteuren' en 'bedrijfsvoering'. Echter omdat de Arnhemse data hierop nog niet wordt ingebracht, hebben wij op dit onderdeel geen vergelijkende informatie. We hebben deze onderdelen voor deze rapportage dan ook buiten beschouwing gelaten. Aan ons de opgave om hier in de monitor 2.0 op door te ontwikkelen.



Inspanningslijnen: stand van zaken

De ambitie is om over een tijd uitspraken te kunnen doen over de werking en effectiviteit van de 6 inspanningslijnen van Doorbraak naar Werk. Op dit moment kunnen wij aangeven waar wij staan. Dat doen wij aan de hand van de fases van de beleids- en uitvoeringscyclus. Wij geven aan in welke fase de diverse inspanningslijnen (of onderliggende acties) zich bevinden.



Inspanningslijnen: investeren in voorkomen

Voorkomen dat mensen (langdurig) afhankelijk worden van inkomensondersteuning krijgt invulling langs een aantal actielijnen.

In de fase van **evaluatie en bijsturen** zitten:
- VSO/Pro (sluitende aanpak voor jongeren in kwetsbare posities).
- De herijking van onze aanpak rondom statushouders en nieuwkomers.
- De ‘Bemiddelen aan de Poort-aanpak’*: versterken en vergroten van de integraliteit (werk staat voorop, maar wel in samenhang met flankerende inzet van inkomen en handhaving).

In de fase van **voorbereiden** zitten:
- MBO1-2 (sluitende aanpak voor jongeren in kwetsbare posities).
- Outreachend samenwerken met reclassering en uitkeringsinstanties (UWV, SVB) om te voorkomen dat inwoners instromen bij wie het eind van detentie, WW of ANW in zicht is.
- Voorkomen van instroom door het invoeren van een digitaal aanvraagproces bij W&I.
- Integreren van de nu nog gescheiden processen rond aanvraag en diagnose bij W&I.

In de fase van **beleidsvormen** zitten:
- De aanpak gericht op jongeren die nu niet in beeld zijn.

*Verder wordt binnen het versterken van de 'poort' ingezet op versnellen van uitstroom (<3 maanden) door (i) intensieve focus op werk te hebben vanaf de poort (uitvoeren), (ii) ondersteuning te normeren (uitgangspunt is na 8 weken geen werk, dan doorgeleiding naar CAW of Scalabor) (uitvoeren) en (iii) het meten en delen van successen (ontwikkelen dashboard) (voorbereiden).

Inspanningslijnen: dichterbij de inwoner en integraal

‘Dichterbij’ en het ‘integraal kennen’ van de Arnhemmer krijgen invulling langs een aantal actielijnen.

In de fase van **uitvoeren** zitten:

- De integrale wijze van het tijdelijke Versnellingsteam wordt als vorm van lerend-werken ingezet om de nieuwe werkwijze binnen het Cluster W&I te verbreden.

In de fase van **voorbereiden** zitten:

- Het Cluster W&I versterkt op basis van gebiedsagenda's de gebiedsgerichte aanpak en de samenwerking rondom inwoners, met m.n. de sociale wijkteams, in de wijk.
- Onder begeleiding van een externe partij investeren Sociale Wijkteams Arnhem en Cluster W&I gezamenlijk in lerend-samenwerken.
- Op basis van het organisatie- en implementatieplan past het Cluster W&I de werkprocessen en dienstverlening aan (voorbereiden). Het project 'Werken loont' dat zich richt op het borgen van de financiële stabiliteit van inwoners op 3 sleutelmomenten (aanvraag uitkering; stap naar deeltijdwerk; en uitstroom uit de uitkering) wordt ontwikkeld en geïmplementeerd.

Inspanningslijnen: perspectief bieden

Perspectief bieden en 'aan het werk, tenzij…' krijgen invulling langs een aantal actielijnen.

In de fase van **evalueren en bijsturen** zitten:

- Op basis van de versterkte positie van het Cluster W&I aan de 'poort' wordt de ketensamenwerking met de belangrijkste uitvoeringspartners (CAW, Scalabor WSP en Leer Werk Loket (LWL)) geoptimaliseerd.
- CAW, Scalabor, WSP en LWL geven invulling aan hun doorontwikkelagenda's. Die doorontwikkelingen zijn er op gericht om het bereik van re-integratie- en werkvoorzieningen te vergroten, te verbreden en te verdiepen. Voorbeelden hiervan zijn: toename van de inzet oriëntaties en ontwikkelarrangementen Activerend Werk, toenemend zicht op het rendement van Activerend Werk, uitrol van branchegerichte leerwerkketens waarmee Scalabor (i.s.m. werkgevers en MBO) de dienstverlening op arbeidsontwikkeling verbreed (in branches) en verdiept (in leer-werk-niveau), face-to-face-ontmoetingen tussen werkgevers en kandidaten (banenmarkten, speeddates en oriëntatiescaroussels (WSP en LWL).

In de fase van **voorbereiden** zitten:

- Gezamenlijk wordt geïnvesteerd in het ontwikkelen en implementeren van 'lerende organisatie' en 'methodische werkwijzen‘.
- Cluster W&I geeft invulling aan de rol als ketenregisseur.
- Lokale inzetten en aanpakken worden verbeterd, versterkt en geïntensiveerd met activiteiten (en budgetten) dit voortkomen uit de regionale Strategische Agenda Arbeidsmarkt Midden Gelderland en de regionale Uitvoeringsagenda Perspectief Op Werk.

Inspanningslijnen: inclusief werk

Inclusief ondernemen wordt gestimuleerd langs een aantal actielijnen in verschillende stadia van voorbereiding en uitvoering.

In de fase van **uitvoeren** zitten:

- Samen met onze uitvoeringspartners (CAW, Scalabor, WSP en LWL) stimuleren en ondersteunen wij regionale netwerken van inclusieve ondernemers en willen wij zelf als gemeente (met de invulling van banenafspraken, inclusieve talenttrajecten en actief stagebeleid) ook een inclusieve werkgever zijn.
- Het Werkinvesteringsfonds (WIF) is op- en ingericht. De eerste aanvragen van sociale ondernemers zijn inmiddels gehonoreerd en er is een stevig aantal (doelgroep-, branche- of themagerichte aanvragen) in voorbereiding waarop momenteel actief wordt geschakeld met de verschillende initiatiefnemers.
- Uitbouwen (met werkgevers en MBO) branchegerichte aanpakken en leerwerkketens (met baangarantie).

In de fase van **voorbereiden** zitten:

- Herijken van het huidige beleid rondom Social Return On Investment (SROI) en regionale harmonisatie van SROI-beleid en -uitvoering.
- Met Scalabor en WSP zetten wij in op behoud en uitbouw van passend werk voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.
- De businesscase voor behoud en vormen van beschut of beschermd werk wordt uitgewerkt.

Inspanningslijnen: samen sterk

De opgave waar wij met Doorbraak Naar Werk voor staan is van meer partijen dan van de gemeente alleen. Samenwerken maakt ons werk beter en de impact die we kunnen bereiken groter. Samen sterk krijgt invulling langs de volgende actielijnen:

In de fase van **evalueren en bijsturen** zitten:

- Met behulp van de Arbeidsmarkt Periodieke Ketenanalyse (APK) monitoren en evalueren wij onze inzetten en sturen er op bij.

In de fase van **uitvoeren** zitten:

- Samen met regiogemeenten en het Werkbedrijf is gewerkt aan de Strategische Agenda Arbeidsmarkt Midden Gelderland en de uitvoeringsagenda Perspectief op Werk.
- Wij versterken onze gezamenlijke lobby naar het Rijk (Werkbedrijf, G40, VNG).
- Met onze partners in het Werkbedrijf en Economic Board (werkgevers, werknemers, provincie, onderwijs en regiogemeenten) zoeken en borgen we afstemming en verbinding rondom het (boven)regionale arbeidsmarkt- en het Human Capitalbeleid. We zetten in op een gezamenlijke positionering en lobby richting Rijk.



Inspanningslijnen: monitoring & sturing

Wij sturen en monitoren op de doelen die we nastreven. Belangrijk om goed te weten waar we staan, en minimaal zo belangrijk om te leren van onze interventies. Op beter monitoren, sturen/ bijsturen en de invulling van onze gemeentelijke regierol op de uitvoeringsketen worden momenteel stappen gezet. Onze opgave op dit vlak is groot: de vertaling van beleid naar operationele kaders is geen sinecure; de regie op de keten en het systeem van managementinformatie is nog onvolwassen; uitvoeringspartners werken nog te veel vanuit hun eigen logica en te gesegmenteerd (lees: asynchroon); onvolkomen sturing en diverse dilemma's zorgen voor extra complexiteit in de relatie tussen (i) beleid-Cluster W&I, (ii) gebiedsgericht werken-sociale wijkteams-Cluster W&I en (iii) uitvoeringspartners-Cluster W&I.

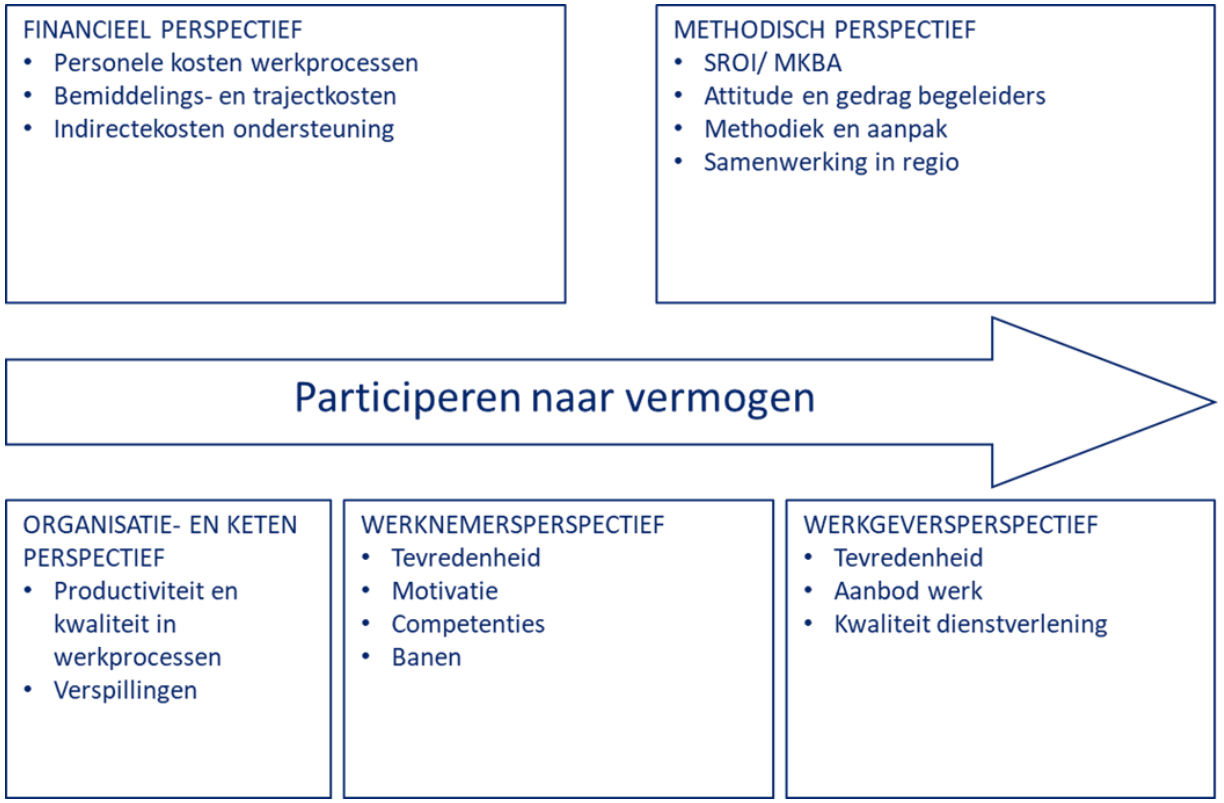
Monitoring & Sturing krijgen invulling langs de volgende actielijnen:

- Wij zetten in op een beweging van sturing op input naar sturing op (maatschappelijke) impact en een verbinding met het brede sociale domein.
- Wij ontwikkelen verbeterinterventies op strategisch, tactisch en operationeel niveau.

Inspanningslijnen: monitoring & sturing

Tot zover de monitor 1.0 voor het programma Doorbraak naar Werk. Wat ons betreft een beginpunt. De komende tijd willen we het instrument verrijken met ondermeer de volgende stappen:

- Standaardverantwoordingsrapportages op managementniveau, collegeniveau en raadsniveau.
- Aansluiten bij de gemeentelijke Planning & Control-cyclus
- Verdieping door specifieke analyses
- De inspanningslijnen uit het programmaplan volgen
- De arbeidsontwikkeling van inwoners volgen
- De effectiviteit van de keten en de ketenaanpak volgen
- Verbeteren datakwaliteit en vergroten betrouwbaarheid
- Ontwikkelen van een dashboard voor (i) inwonersregie, (ii) keten-/ uitvoeringsregie en (iii) beleidsregie
- Ontwikkelen en integreren van een monitor voor het subprogramma Armoede & Schulden
- Inzichtelijk maken en delen van informatie binnen de Participatiewet op wijk- / gebiedsniveau.
- De monitor aan laten sluiten bij de toekomstige werkwijze van het Cluster W&I





EK2



Raadsrapportage
Zorg Dichterbij
December 2019

SBR, F&C & Informatie
Gemeente Arnhem



Dia 1

EK2 mooie voorkant, ik kom al in kerststemming!
Ellen Krabbenborg-Buesink; 15-11-2019

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Algemeen beeld programma Zorg Dichterbij
3. Programmadoelen Zorg Dichterbij
4. Overzicht maatregelen
5. Resultaten
6. Conclusies
7. Tot slot: Doorontwikkeling raadsrapportage



Inleiding

Wij bieden u hierbij de eerste periodieke rapportage aan voor het programma Zorg Dichterbij.
Vanaf heden zullen we periodiek een rapportage met u delen. We kiezen ervoor om deze rapportage vanaf 2020 te koppelen aan de P&C-cyclus, met als extra moment een rapportage tot en met het derde kwartaal van het jaar.
Deze rapportage is nog niet volledig. De komende periode wordt gebruikt om de informatie te completeren en de informatievoorziening verder uit te bouwen. Daar waar informatie nog niet compleet of niet beschikbaar is, wordt dit aangegeven. De komende periode staat dan ook in het teken van verdere doorontwikkeling van de raadsrapportage en de algehele monitoring Zorg.

Het doel van deze rapportage is om u inzicht te geven in:

1. De ontwikkeling van de zorg ihkv WMO, Beschermd Wonen & Jeugdzorg
    a) ontwikkeling van de zorgverlening
    b) Financiën
2. Monitoring maatregelen die genoemd staan in de MJPB en de transformatie van zorg

De rapportage is opgesteld om u te ondersteunen in uw kaderstellende en controlerende rol.



Algemeen beeld programma Zorg Dichterbij

Landelijke ontwikkelingen

Het Zorgdomein is vaak in het nieuws. Met name de problemen in de jeugdzorg worden bijna dagelijkse belicht in de (landelijke) media; het gaat daarbij over jongeren die niet of niet goed geholpen worden, berichten over aanbieders die het financieel zwaar hebben en over gemeenten die de jeugdzorg niet meer kunnen betalen en noodgedwongen scherpe keuzes moeten maken.

Ook in de landelijke politiek is aandacht voor de jeugdzorg en bij de voorjaarsnota is hiervoor extra geld uitgetrokken. Zeer recent is een onderzoek verschenen over de problemen bij de jeugdbescherming en jeugdreclassering. Als reactie heeft de minister een kamerbrief uitgebracht met voorstellen om deze problemen te verhelpen. Dit betreft met name voorstellen om in te grijpen op de organisatie van de jeugdzorg, jeugdbescherming en jeugdreclassering en op welk niveau dit georganiseerd moet worden. Daarbij wordt geadviseerd om dit voor een deel (boven)regionaal te organiseren, waarbij aanbieders faire tarieven krijgen en onderzocht wordt hoe de onderlinge taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van organisaties op elkaar afgestemd kunnen worden.
De minister geeft in zijn brief aan dat hij met alle betrokken partijen in gesprek gaat en medio 2020 met een wetsvoorstel wil komen. Wij zullen dit uiteraard nauwgezet volgen en u van de voortgang en de gevolgen voor de gemeente Arnhem op de hoogte houden.

Daarnaast is vanaf 1 januari 2019 het abonnementstarief ingevoerd waardoor inwoners met een verplichte eigen bijdrage een vast bedrag gaan betalen voor alle Wmo-voorzieningen en niet meer, zoals voorheen, een bedrag betaalt op basis van zijn inkomen. Dit heeft geleid tot een aanzuigende werking op een aantal voorzieningen waaronder hulp bij het huishouden en de woonvoorzieningen. U zult de gevolgen van de invoering van het abonnementstarief ook in deze rapportage kunnen terugzien.
Beschermd Wonen is nu nog een taak die bij Arnhem is belegd als centrumgemeente. Dit gaat per 2022 veranderen. Vanaf dat moment wordt deze taak gedecentraliseerd en zal over een periode van 10 jaar worden toegewerkt naar een nieuwe situatie. Op dit moment wordt een landelijk model ontwikkeld waarbij de budgetten voor beschermd wonen worden verdeeld over de gemeenten. Deze decentralisatie en ook het verdeelmodel heeft naar verwachting grote gevolgen voor het budget dat gemeente Arnhem ontvangt voor beschermd wonen. Zoals het er nu uitziet zal het verdeelmodel negatief uitpakken voor Arnhem en de regio, onder andere omdat er van oudsher veel grote instellingen voor beschermd wonen in onze regio zijn gehuisvest en hiermee in het nieuwe verdeelmodel onvoldoende rekening wordt gehouden. Het is nu nog niet bekend hoe het verdeelmodel uitpakt voor Arnhem en de regio maar we zullen u uiteraard informeren over de voortgang en de gevolgen voor de gemeente Arnhem.



Algemeen beeld programma Zorg Dichterbij

Arnhem en regio
Het jaar 2019 heeft voor het programma Zorg Dichterbij in het teken gestaan van de ontwikkeling van maatregelen die grip moeten gaan geven op de uitgaven. Daarom is een aantal maatregelen aan het bestuur voorgelegd die vanaf volgend jaar worden geïmplementeerd waarna deze effect moeten krijgen op de uitgaven. Ook is geïnvesteerd in de monitoring van het programma Zorg Dichterbij.

Daarnaast zijn er ook lokale ontwikkelingen geweest die invloed hebben op de uitgaven. Dit betreft onder andere de problemen met de hulpmiddelenleverancier Hulpmiddelen Centrum (HMC). Door de aanhoudende klachten van inwoners en belangengroeperingen over de levering en reparatie van hulpmiddelen en het achterblijven van zichtbare verbeteringen in de dienstverlening door HMC is besloten om het contract per 1 november 2019 te ontbinden. Vanaf dat moment heeft Medipoint deze taak van HMC overgenomen. Verwacht wordt dat deze overgang tot extra kosten zal leiden, onder andere om alle (achtergebleven) aanvragen bij HMC goed en versneld op te pakken en de administratieve overgang te realiseren.

De uitvoering van de maatregelen om grip te krijgen op de uitgaven ligt voor een groot deel bij onze sociale wijkteams, deze vormen immers de toegang tot de voorzieningen en bepalen welke zorg passend is. Dat betekent dat hiervoor wel extra tijd en aandacht moet zijn, dit naast de hoge werkdruk die de wijkcoaches al hebben. Een vijfde deel van onze inwoners is immers al in beeld bij de sociale wijkteams. We zullen daarom zorgvuldig monitoren of invoering van de maatregelen niet leidt tot een hogere werkdruk en een achteruitgang van de dienstverlening en u hierover tijdig informeren zodat zo nodig passende maatregelen genomen kunnen worden.

Op dit moment is nog geen sprake van lagere uitgaven in 2019. De prognoses in Turap 1 en 2 staan op dit moment van schrijven nog steeds. Mogelijk volgt er nog een bijstelling op het moment dat de ontwikkelingen voor Wmo en de Jeugdzorg en de effecten daarvan op het jaarresultaat bekend zijn en blijkt dat de prognose alsnog moet worden bijgesteld. Voor een nadere duiding op de resultaten, verwijzen we u naar de desbetreffende onderdelen van de rapportage.

In landelijke media geven verschillende aanbieders aan dat ze in de financiële problemen zijn gekomen of verwachten te komen. De Regio Centraal Gelderland (RCG) geeft in haar periodieke rapportage aan dat dit ook geldt voor aanbieders die in onze regio actief zijn en waarbij uit de periodieke gesprekken is vernomen dat ook zij in problemen verkeren. Daarnaast maakt de regio gebruik van de Early warning-systematiek van de VNG: grote zorgaanbieders die in meerdere regio's werkzaam zijn hebben één eerste aanspreekpunt (regio) voor financiële kwesties. Dit is doorgaans de regio met de grootste omzet bij de betreffende aanbieder. Deze regio is vervolgens aan zet om de andere regio's hierover te informeren. De gemeente Arnhem besteedt, in samenwerking met de regio, extra aandacht aan deze aanbieders.



Maatregelen n.a.v. tekorten

De kosten voor zorg blijven stijgen. Begin dit jaar heeft dit geleid tot een aantal voorgestelde maatregelen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de MJPB 2020 die op 13 november 2019 is vastgesteld. Hieronder staat een overzicht van de maatregelen opgesomd. In de kolom achter de maatregel is de status van de monitoring op de maatregel aangegeven.

Een belangrijke basis voor de maatregelen zijn de beleidsregels die zijn opgesteld voor zowel WMO als Jeugd.
De beleidsregels zijn gericht op het bieden van meer passende, effectieve en efficiënte zorg, waarbij inwoners zoveel mogelijk regie over hun eigen leven kunnen houden. Hiertoe wordt de zelfredzaamheid van inwoners zoveel mogelijk gestimuleerd of anders gestabiliseerd, waar mogelijk ondersteund via het sociale netwerk van inwoners. De beleidsregels helpen om de Arnhemse visie op de transformatie van zorg te realiseren en bouwen voort op de werkwijze die sociale wijkteams in de afgelopen periode hebben ontwikkeld en waarmee invulling is gegeven aan ''doen wat nodig is''. Via de beleidsregels wordt de aanpak nu explicieter gemaakt. Dit geeft meer duidelijkheid aan inwoners, sociale wijkteams en aanbieders wat onder passende, effectieve en efficiënte zorg wordt verstaan en hoe dit ingezet moet worden. Hierdoor komt er meer sturing en grip op de zorguitgaven, zodat deze aansluiten bij de vastgestelde MJPB 2020-2023.

Maatregelen	Status monitoring
Beschermd wonen: Extramuralisering, van beschermd wonen naar beschermd thuis	Opgenomen in rapportages
Beschermd wonen: Richtbedragen leveranciers	Nog inrichten
Wmo: afbouwen van de rol van Centrum voor activerend werk (CAW)	Kwalitatief over rapporteren
Wmo: Hulpmiddelen, van specialistisch naar algemeen gebruikelijke voorzieningen	Nog inrichten
Wmo: Begeleiding: doelgerichter begeleiden en verbeteren verhouding gespecialiseerde en basisbegeleiding	Opgenomen in rapportages
Wmo: Dagbesteding, inhoudelijke transformatie en heldere kaders voor toewijzing	Nog inrichten
Jeugd: Praktijk Ondersteuners Huisartsen (POH)	Nog inrichten
Jeugd: Dyslexie, beperken instroom dyslexiezorg	Opgenomen in rapportages
Jeugd: Richtbedragen leveranciers	Nog inrichten
Jeugd: Hervormen drang in jeugdzorg (de door de minister aangekondigde maatregelen kunnen hier effect op hebben).	Nog inrichten

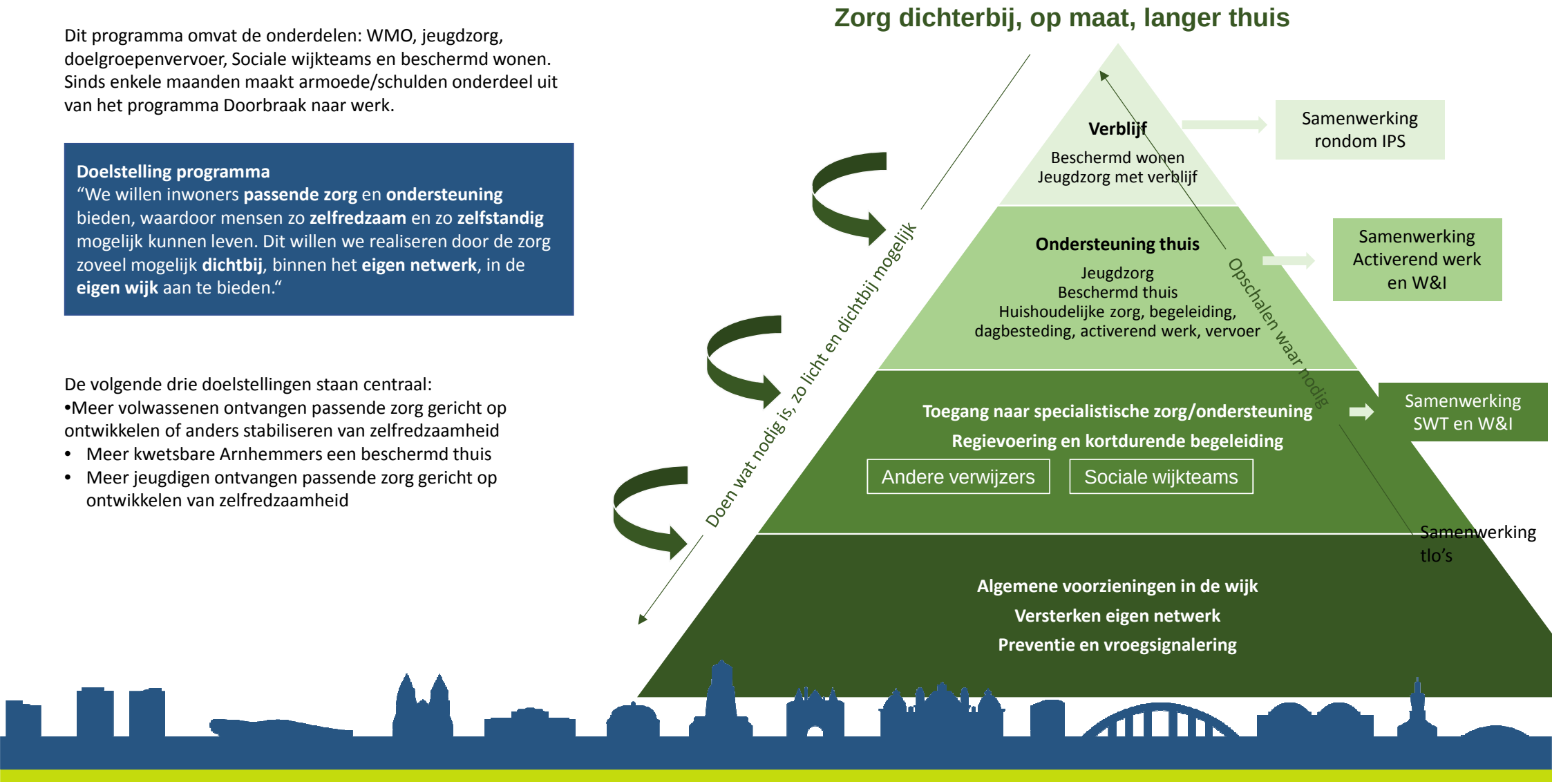


Programmadoelen Zorg Dichterbij

Dit programma omvat de onderdelen: WMO, jeugdzorg, doelgroepenvervoer, Sociale wijkteams en beschermd wonen. Sinds enkele maanden maakt armoede/schulden onderdeel uit van het programma Doorbraak naar werk.

Doelstelling programma
"We willen inwoners **passende zorg** en **ondersteuning** bieden, waardoor mensen zo **zelfredzaam** en zo **zelfstandig** mogelijk kunnen leven. Dit willen we realiseren door de zorg zoveel mogelijk **dichtbij**, binnen het **eigen netwerk**, in de **eigen wijk** aan te bieden."

De volgende drie doelstellingen staan centraal:
•Meer volwassenen ontvangen passende zorg gericht op ontwikkelen of anders stabiliseren van zelfredzaamheid
- Meer kwetsbare Arnhemmers een beschermd thuis
- Meer jeugdigen ontvangen passende zorg gericht op ontwikkelen van zelfredzaamheid



Resultaten

Resultaten

1. Definities en afkortingen
2. Zorg domein
    - 2.1 Financiën
    - 2.2 Kerncijfers Toewijzingen en declaraties
3. Jeugdwet
    - 3.1 Aantal personen
    - 3.2 Aantal personen per verwijzer
    - 3.3 Begeleiding
    - 3.4 JLVG en J&O
    - 3.5 Verblijf
    - 3.6 GGZ
    - 3.7 Inwonerservaringsonderzoek
4. Wmo
    - 4.1 Aantal personen
    - 4.2 Begeleiding
    - 4.3 Hulp bij Huishouden
    - 4.4 Activerend Werk, Dagbesteding en Begeleiding met Beschermingscomponent
    - 4.5 Inwonerservaringsonderzoek

5. Beschermd wonen
    - 5.1 Aantal personen
    - 5.2 Toewijzingen en declaraties



1. Definities

Begrippen	Omschrijving
Wmo	Binnen de Wet Maatschappelijke Ondersteuning vallen alle personen vanaf 18 jaar die niet op eigen kracht zelfredzaam zijn en hiervoor een toewijzing voor zorg hebben ontvangen van de gemeente. Maatwerkvervoer (die niet via Zorg-Lokaal gaat) is niet geïncludeerd. Let op: Beschermd Wonen is officieel onderdeel van de Wmo, maar vanwege de aparte status en de financiële omvang wordt Beschermd Wonen in deze rapportage als apart thema/ onderdeel gepresenteerd.
Jeugdwet	Binnen de Jeugdwet vallen alle personen onder de 18 jaar die ondersteuning nodig hebben en hier een toewijzing voor hebben ontvangen van de gemeente. Daarnaast valt de zogenaamde Verlengde Jeugdhulp 18 – 23 jaar onder de jeugdwet. Hulpmiddelen voor jeugdigen zijn opgenomen onder de WMO.
Beschermd Wonen	Een regeling voor iedereen die niet meer zelfstandig kan wonen vanwege psychische en/of psychosociale problematiek. Gemeente Arnhem is tot 1-1-2022 verantwoordelijk voor personen Beschermd Wonen in de gehele regio. Let op: Beschermd Wonen wordt in deze rapportage gehanteerd als apart thema, maar ook als een onderdeel van de Wmo.
Aantal personen	Het aantal inwoners met een actieve toewijzing. Indien een cliënt een toewijzing heeft voor meerdere vormen van zorg wordt een cliënt eenmaal geïncludeerd, het gaat dus om het aantal unieke personen.
Toewijzing	Een toewijzing van zorg wordt afgegeven door de gemeente Arnhem. In een toewijzing staat vermeld aan welke cliënt, welke zorg, in welke periode geleverd mag worden. Een toewijzing is actief indien minstens een dag van de looptijd van een toewijzing binnen een maand valt. De toewijzingen kunnen in aantallen worden weergegeven en in waarde (in euro's).
Declaratie	Een declaratie in deze rapportage is een goedgekeurde en betaalde declaratie. Dit betreft de geleverde zorg die een zorgaanbieder bij de gemeente in rekening brengt. Een zorgaanbieder kan alleen geleverde zorg declareren indien er een toewijzing is afgegeven. De realisatie is een som van de waarde van de declaraties (in euro's) die betrekking hebben op een bepaalde periode.
Zorg in Natura (ZIN)	Zorg in Natura bestaat uit de geleverde zorg die een zorgaanbieder declareert volgens contractafspraken bij de gemeente.
Persoonsgebonden Budget (PGB)	Bij een persoonsgebonden budget bepaalt de cliënt zelf bij welke zorgaanbieder het budget wordt besteed dat beschikbaar is gesteld door de gemeente
WRV	Deze afkorting verwijst naar Wmo woonvoorzieningen, rolstoelen en vervoersvoorzieningen. Deze voorzieningen worden hier vaak als aparte categorie aangeduid omdat ze een andere financieringsvorm (lumpsum) hebben en anders worden geregistreerd. Bij vervoer kan het gaan om individuele vervoersvoorzieningen als het gebruik van vervoer door Avan.
J&O en Jlvg	Jeugd & opvoedhulp en Jeugd licht verstandelijk gehandicapten
JB en JR	Jeugdbescherming en Jeugdreclassering

2.1 Financiën 2019

PERIODE TM XXXX 2019					
Wmo ZIN	**2018**	**2019**			
	Realisatie	Begroting	realisatie tm periode	Prognose	resultaat
Activerend werk					
Begeleiding					
Beschermd Wonen					
Dagbesteding					
Hulp bij huishouden maatwerk					
Verblijf					
Wonen, Rollen & Vervoer					
Wmo ZIN					

Jeugdwet ZIN	**2018**	**2019**			
	Realisatie	Begroting	realisatie tm periode	Prognose	resultaat
Activerend werk					
Begeleiding					
Behandeling (J&O En Jlvg)					
Dagbesteding					
Dyslexie					
GGZ					
JR & JB					
Verblijf					
Vervoer					
Jeugdwet ZIN					

PGB per jaar	**2018**	**2019**			
	Realisatie	Begroting	realisatie tm periode	Prognose	resultaat
totaal pgb					
Jeugdwet PGB					
WMO PGB					
Hulp bij huishouden PGB					
TOTAAL ZIN + PGB					

Algemene toelichting
Deze sheet moet inzicht geven in de ontwikkeling van de kosten zoals deze in de administratie van de gemeente worden verantwoord.

De prognose is de laatste prognose zoals aan de raad is voorgelegd middels de tussenrapportages (Turaps)

Ontwikkeling
Inrichten administratie en begroting naar beleidsterreinen.

Momenteel wordt de administratie zo ingericht dat voor de eerste raadsrapportage 2020 dit overzicht gevuld kan worden.

2.2 Kerncijfers 2019

Jeugdwet ZIN	2018				2019 jan tm juni				2019 juli tm sept**			
	Per maand gemiddeld			Totaal	Per maand gemiddeld			Totaal	Per maand gemiddeld			Totaal
	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaraties	Bedrag declaraties	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaraties	Bedrag declaraties	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaraties	Bedrag declaraties
Activerend werk	6	5	2.479	29.746	7	6	3.981	23.884	4	3	1.761	5.282
Begeleiding	585	513	404.501	4.854.010	688	621	526.041	3.156.248	674	572	446.407	1.339.222
Behandeling (J&O En Jlvg)	1.261	962	611.307	7.335.689	1.408	1.103	764.708	4.588.250	1.423	1.013	641.867	1.925.602
Dagbesteding	9	7	3.933	47.201	7	6	2.739	16.437	7	6	3.438	10.313
Dyslexie	290	216	72.454	869.444	288	225	77.593	465.557	275	182	50.502	151.505
GGZ	1.449	957	606.305	7.275.658	1.235	905	707.590	4.245.541	1.135	777	562.784	1.688.351
JR & JB	464	405	262.430	3.149.156	461	386	269.894	1.619.366	444	356	247.709	743.126
Verblijf	436	382	1.156.925	13.883.096	458	391	1.248.405	7.490.431	435	361	1.180.437	3.541.310
Vervoer	22				21				21			
Nog te bepalen	2	2	4.910	58.919	3	3	6.404	38.425	3	2	1.451	€ 4.353
Jeugdwet ZIN				**37.502.920**				**21.644.139**				**9.409.063**

Wmo ZIN	2018				2019 jan tm juni				2019 juli tm sept **			
	Per maand gemiddeld			Totaal	Per maand gemiddeld			Totaal	Per maand gemiddeld			Totaal
	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaraties	Bedrag declaraties	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaraties	Bedrag declaraties	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaraties	Bedrag declaraties
Activerend werk *	577	517	234.846	2.818.148	923	814	364.079	1.705.973	718	604	266.191	€ 798.572
Begeleiding *	2.579	2.370	1.369.542	16.434.509	3.083	2.873	2.203.320	9.772.769	2.889	2.573	1.503.620	€ 4.510.859
Beschermd Wonen*	1.107	1.105	4.728.676	56.744.115	1.107	1.088	4.629.004	27.774.026	1.085	1.048	4.475.178	€ 13.425.535
Dagbesteding *	376	322	180.154	2.161.849	376	334	199.322	1.195.932	366	281	185.087	€ 555.262
Hulp bij huishouden maatwer	3.551	3.306	885.102	10.621.229	4.048	3.743	1.031.290	6.187.738	4.154	3.722	1.002.717	€ 3.008.150
Verblijf	16	14	15.360	184.315	10	8	11.009	66.057	9	6	5.314	€ 15.942
Vervoer	63	27	1.854	22.245	59	30	1.897	11.379	58	26	1.860	€ 5.580
Nog te bepalen	11	2	1.115	4.460	14	2	1.616	9.695	15	1	1.228	€ 3.685
Wmo ZIN				**88.990.871**				**46.723.569**				**22.323.584**
Totaal ZIN				**126.493.791**				**68.367.708**				**31.732.648**

PGB per jaar	2018			2019 PGB totalen tm 9 november 2019		
	Personen budget	Personen declaratie	Bedrag declaraties	Personen budget	Personen declaratie	Bedrag declaraties
Jeugdwet PGB	146	132	1.078.702	141	116	€ 907.485
WMO PGB	295	276	3.151.217	259	237	€ 2.428.049
Hulp bij huishouden PGB	359	348	1.010.884	338	310	€ 765.795
totaal pgb	**738**	**746**	**5.240.802**	**642**	**623**	**4.101.329**
TOTAAL ZIN + PGB			**131.734.593**			**104.201.685**

Algemene toelichting

Deze sheet laat de ontwikkeling zien van het aantal personen dat een beroep doet op WMO en Jeugdwet en de kosten die dat met zich meebrengt. We tonen per periode:

- het gemiddeld aantal personen met een indicatie en declaratie
- het gemiddelde maandbedrag aan declaraties
- het totaal gedeclareerde bedrag

Het gaat hier om de declaraties die zijn goedgekeurd.

** We tonen de laatste drie maanden apart. Omdat er nogal eens vertraging is in de indiening, zorgt dit dat deze maanden qua uitnutting minder betrouwbaar zijn. Aanbieders mogen wettelijk (vijf jaar) met terugwerkende kracht declareren. Dit zorgt ervoor dat de cijfers iedere periode ook met terugwerkende kracht wijzigen en de cijfers daarom ook niet aansluiten op de cijfers in de turaps en jaarrekening.

Wij zullen de kerncijfers vanuit het zorgsysteem (berichtenverkeer) blijven rapporteren omdat dit een goed inzicht geeft in de ontwikkelingen van aantallen en kosten.

3. Jeugdwet algemene toelichting

Zoals in de algemene inleiding al is aangegeven zijn er zowel landelijk als lokaal veel ontwikkelingen in de jeugdwet. De minister heeft o.a. maatregelen aangekondigd voor jeugdbescherming en jeugdreclassering die het komende jaar hun beslag moeten krijgen.
Regionaal is de nieuwe aanbesteding gepubliceerd en worden nieuwe beleidsregels en richtlijnen opgesteld voor de uitvoering. Dit is nieuw voor dit domein. Tot op heden was er een overkoepelend kader waarbinnen werd gewerkt namelijk “Doen wat nodig is”. De sociale wijkteams heeft aangegeven dat het voor hen wenselijk is dit kader nader in te vullen zodat ‘passende jeugdzorg’ wordt toegekend. Vandaar dat het college dit jaar beleidsregels en richtlijnen heeft laten opstellen die per 1 januari van kracht moeten worden. Hiermee krijgen de wijkcoaches een concreter handvat voor hun dagelijkse werk.

Uit de laatste cijfers blijkt dat de prognose uit turap 2-2019 mogelijk te optimistisch was. Hoewel we constateren dat het aantal cliënten beperkt stijgt zien wij bij de kosten een ander beeld ontstaan. Financieel zien wij een sterkere stijging dan verwacht kan worden op grond van de stijging van het aantal cliënten. Dit constateren meer gemeenten en daarmee beweegt Arnhem in lijn met het landelijke beeld.

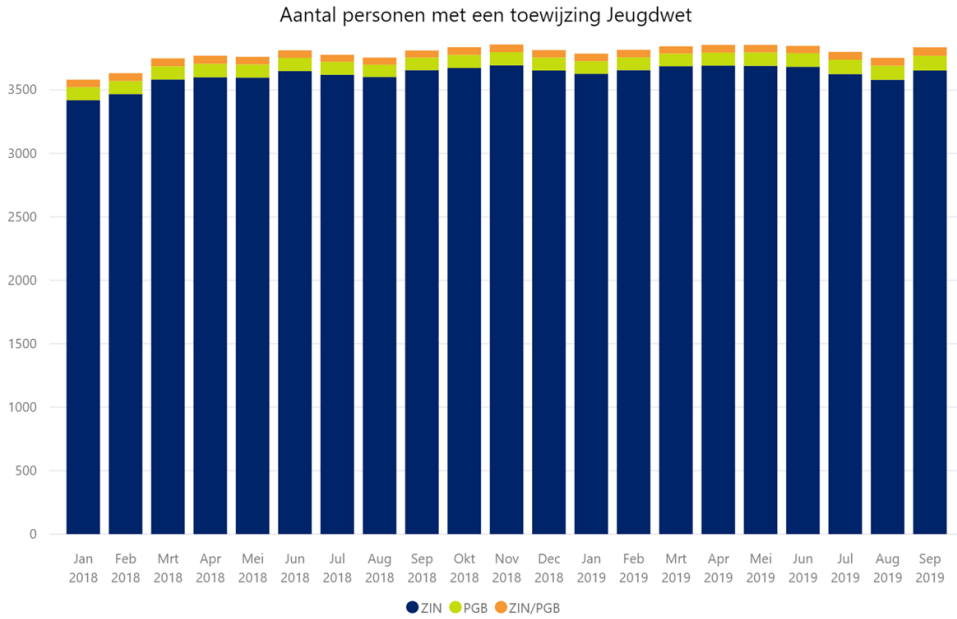
De oorzaken voor de kostenstijging worden verklaard doordat de zorgtrajecten complexer zijn en langer duren. Hiervoor zijn verschillende inhoudelijke oorzaken zoals echtscheidingproblematiek, prestatiedruk op school en verwachtingen van ouders.
Daarbij constateren wij ook dat de drempel naar het wijkteam laag is, dit zien wij als positief. Anderzijds constateren wij dat het eigen netwerk beperkt is en professionele hulp ‘normaal’ is geworden. Daarnaast constaren we dat aanbieders actief werven. Dit vinden wij ongewenst waarbij de nieuwe aanbesteding ons moet helpen om dit te keren.

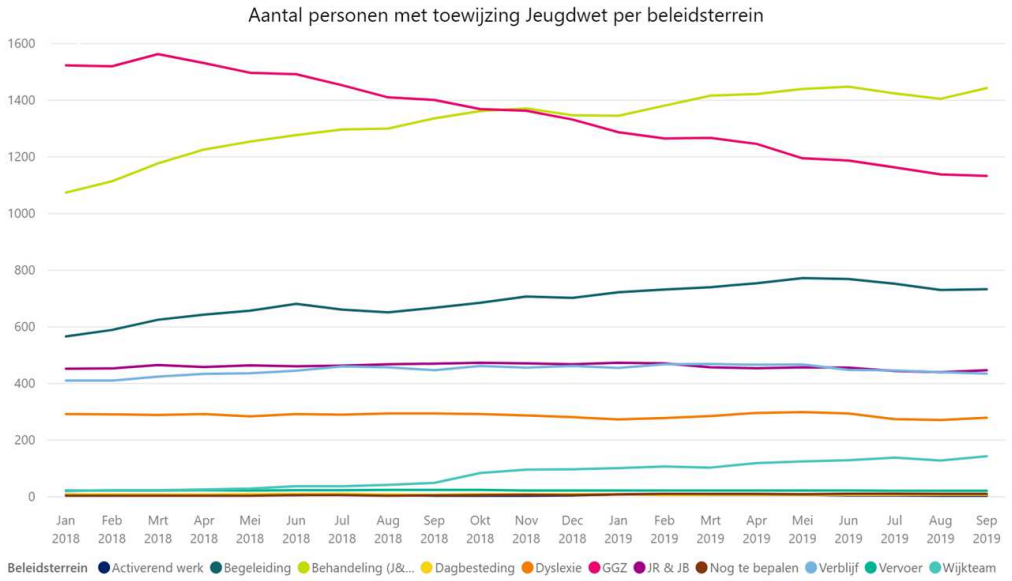
In deze rapportage zijn ook resultaten van het inwonerservaringsonderzoek opgenomen. Daaruit blijkt dat de inwoners over het algemeen tevreden zijn over de kwaliteit van de ondersteuning. De effecten van ondersteuning verdienen aandacht. Voor de gehele monitoring is het ook een aandachtspunt om de ontwikkeling van onze inwoners goed te kunnen volgen.

NB: Een deel van de verwijzingen wordt door geautoriseerd verwijzers gedaan. Op het proces van verwerking van deze verwijzingen richting de gemeente kan een vertraging zitten die daarna doorwerkt voor de declaraties. Met name in de cijfers voor de uitvoering van de Jeugdwet betekent dit dat de laatste drie maanden vaak een niet volledig beeld geven van zowel indicaties als declaraties.
Daarnaast geldt voor alle leveranciers dat zij tot vijf jaar nadat de behandeling heeft plaatsgevonden nog mogen declareren. Het verleden wijst uit dat hier ook nog veelvuldig gebruik van werd gemaakt.



3.1 Jeugdwet: Aantal personen





Algemeen

Deze grafieken laten de ontwikkeling van het aantal unieke personen zien met een of meerdere toewijzingen ihkv de jeugdwet. De cijfers per beleidsterrein zijn niet bij elkaar op te tellen en dan te vergelijken met het totaal aantal personen met een toewijzing. Een jeugdige kan namelijk meerdere toewijzingen/voorzieningen hebben.

Het totaal aantal unieke personen in de jeugdzorg is redelijk stabiel rond de 3840 personen. We zien bij de verschillende beleidsterreinen dat met name in begeleiding en behandeling de aantallen toenemen terwijl de aantallen in de GGZ afnemen. In 2018 was 11,4 % van de jongeren in beeld bij de gemeente, 100.000 – 300.000 gemeenten 10,8 %. Voor 2019 geldt dat dit verschil toe lijkt te nemen. We komen hier in een volgende rapportage op terug.

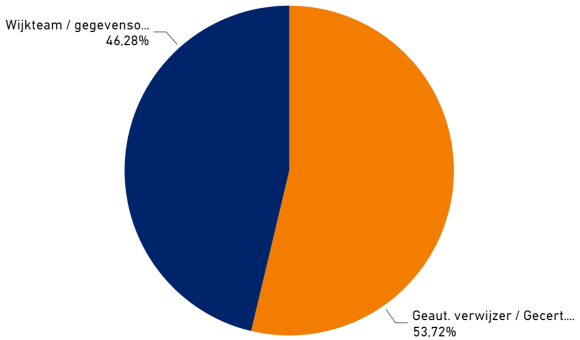
3.2 Jeugdwet: Aantal personen met toewijzing per soort verwijzer

De voorzieningen in de jeugdwet worden ingezet door verschillende verwijzers. Anders dan bij de WMO waar alle producten worden ingezet door de wijkteams, zijn de wijkteams hier slechts voor een deel verantwoordelijk voor de inzet. Zoals uit de diagrammen hiernaast blijkt is dat in 2019 t/m het derde kwartaal voor 46% van het aantal toewijzingen (2018 43%).

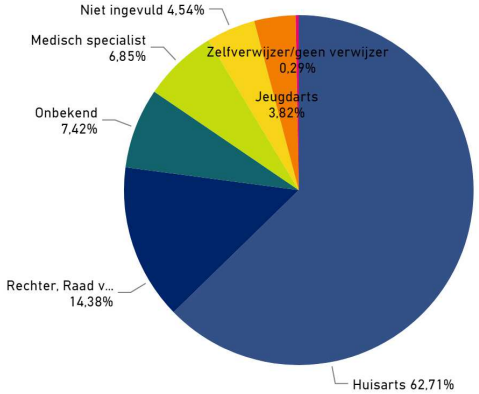
Financieel gezien is de verhouding in 2018 tussen de wijkteams en de geautoriseerd verwijzers exact gelijk. In 2019 ligt dat iets anders nl 53% van de gedeclareerde bedragen is afkomstig van een verwijzing van de wijkteams. Hierin kan, doordat het proces van de geautoriseerd verwijzers vaak iets achterloopt, nog verandering in komen.

Wat ook opvalt is dat de huisartsen weliswaar het merendeel van de verwijzingen doen van de GA's maar dat de kosten van die verwijzingen laag zijn tov de andere GA's maar ook ten opzichte van de wijkteams.
De conclusie kan echter wel worden getrokken dat de gemiddelde waarde van de toewijzingen van de wijkteams hoger is.
Een veel gehoorde oorzaak hiervoor is dat de wijkteams met complexere problematiek te maken krijgen. We kunnen dit echter nog niet met feiten onderbouwen.
Met de wijkteams zal dit nader worden onderzocht en we zullen er bij u op terug komen.

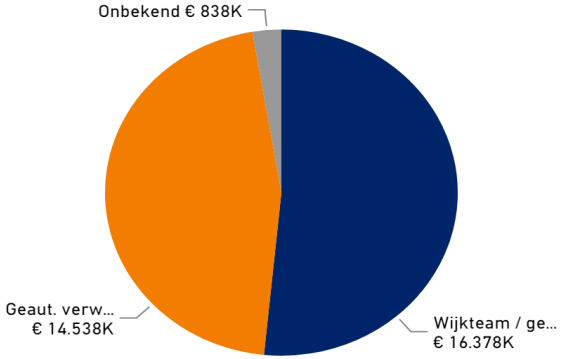
2019 Verdeling aantal personen met toewijzing per type verwijzer



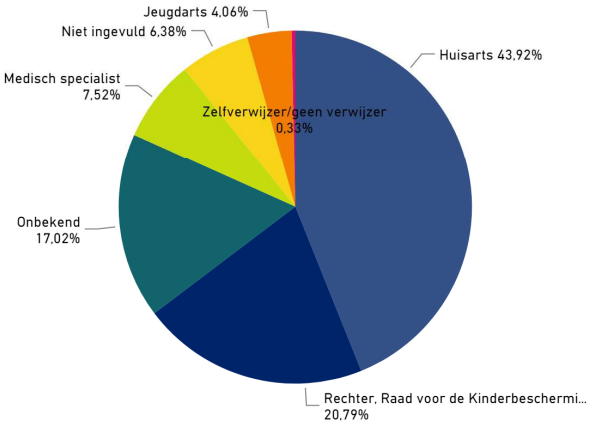
2019 Onderverdeling personen met toewijzing naar soort Geautoriseerd Verwijzers



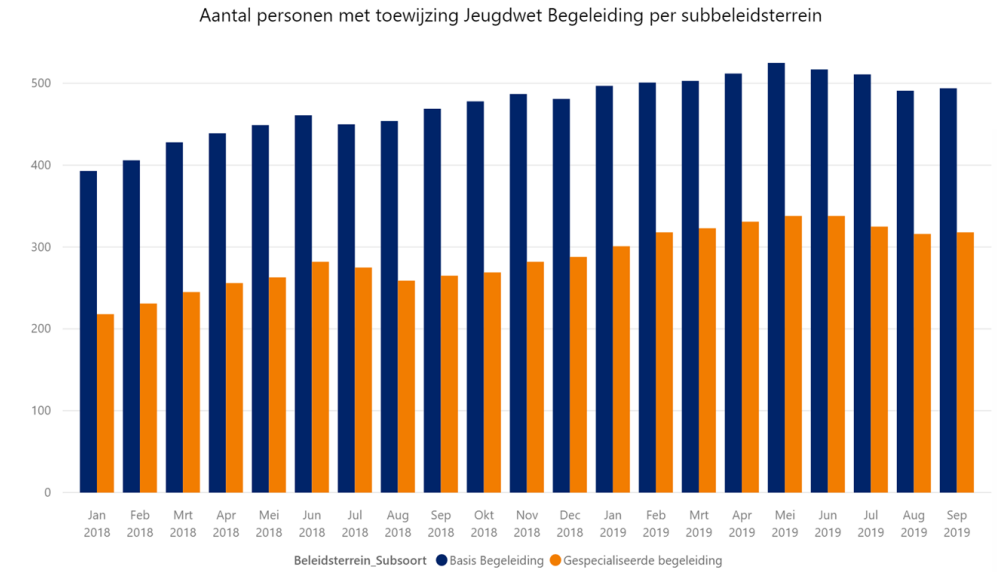
2019 Verdeling gedeclareerde bedragen per type verwijzer

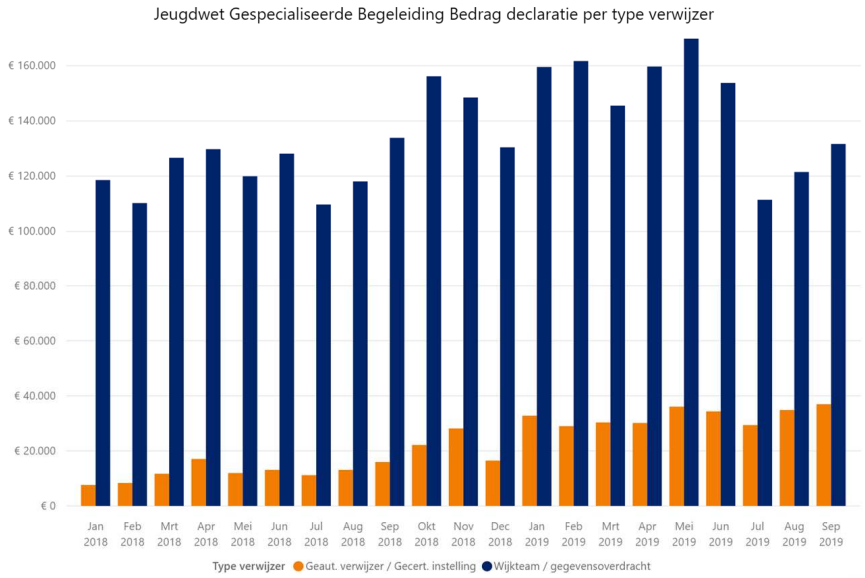


2019 Onderverdeling gedeclareerde bedragen naar soort Geautoriseerd Verwijzers



3.3 Jeugdwet: Begeleiding

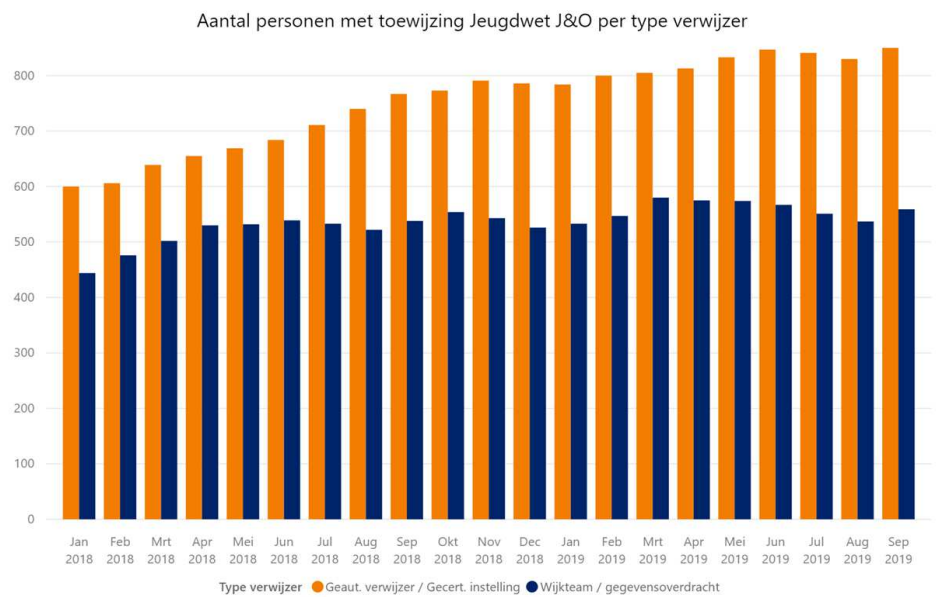


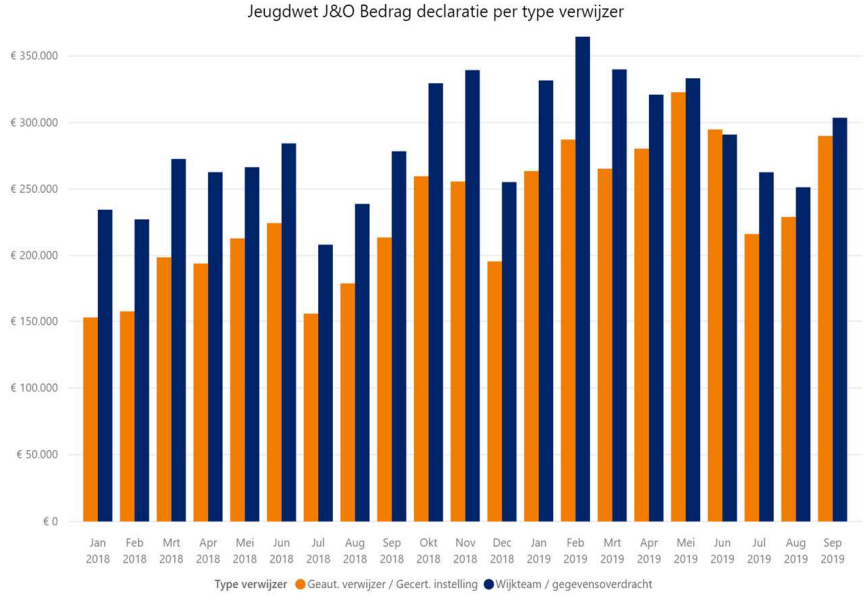


Deze sheet laat zien dat er nog altijd sprake is van een stijgend beroep op de inzet van zowel basis als gespecialiseerde begeleiding. De inzet van de begeleidingsproducten wordt met name gedaan door de wijkteams. Voor gespecialiseerde begeleiding is het aandeel van de geautoriseerd verwijzers ongeveer 20%, voor basisbegeleiding ligt dat rond de 10%

Samen met de wijkteams vindt er momenteel een analyse plaats van de oorzaken. In de eerste raadsrapportage 2020 zullen we hier op terug komen. De aangekondigde beleidsregels en richtlijnen zullen moeten gaan bijdragen aan de beheersing van de inzet van deze producten.

3.4 Jeugdwet: Jeugd & Opvoedondersteuning + Jeugd Licht Verstandelijk Gehandicapt





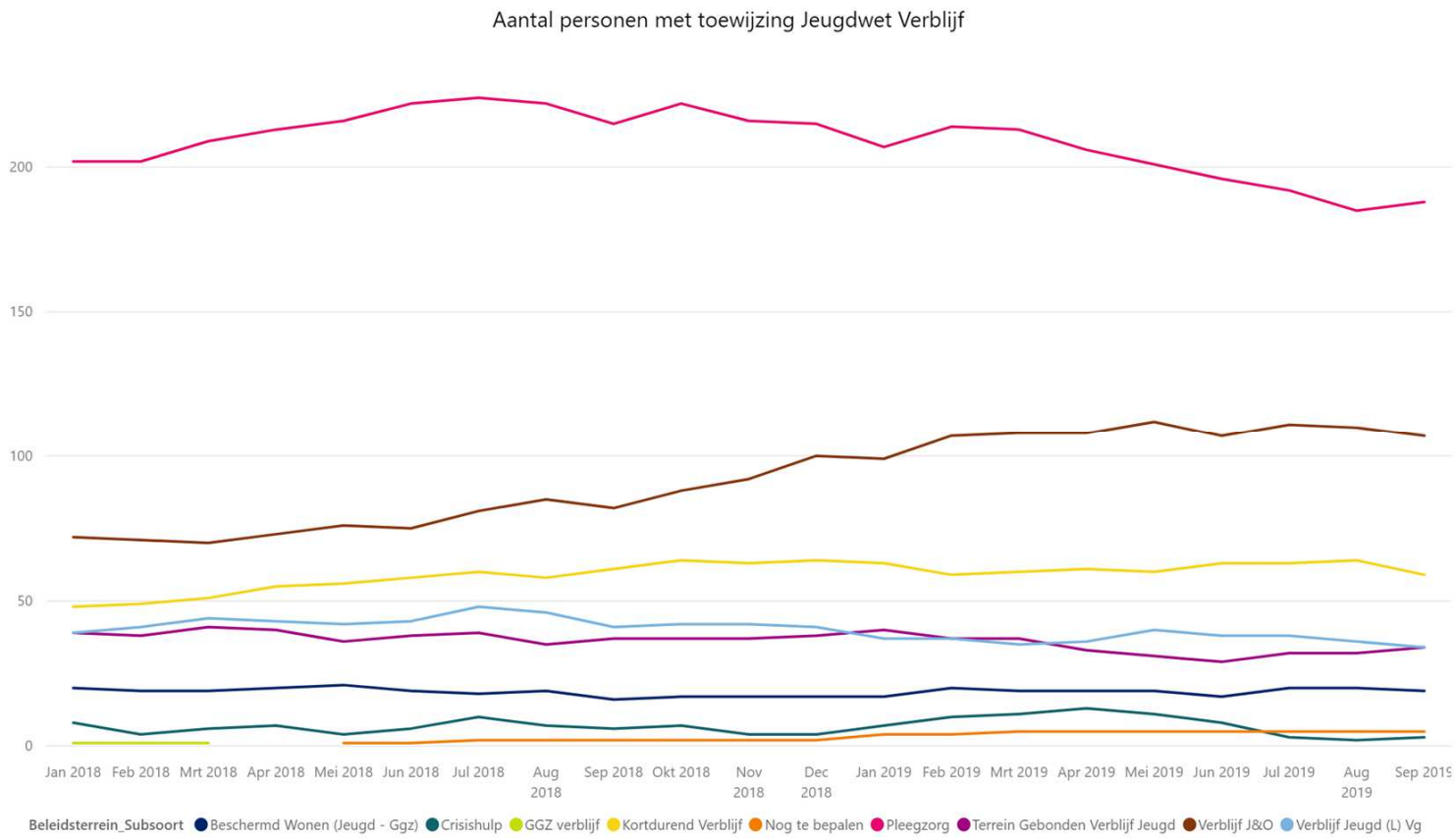
Het beleidsterrein behandeling bestaat uit JLVG en J&O.
JLVG laat een stabiel beeld zien van ongeveer 80 jeugdigen die gebruik maken van deze producten.

De inzet van J&O laat in de loop der jaren een sterke stijging zien. In tegenstelling tot begeleiding wordt hier het merendeel van de inzet gedaan door de geautoriseerd verwijzers. Wat opvalt is dat de geautoriseerd verwijzers ongeveer 60% van de toewijzingen doen maar dat de hoogte van de declaraties in de loop van 2019 naar elkaar toe kruipen.
Evenals bij begeleiding is nog niet duidelijk waar de oorzaak in is gelegen en vindt er nader onderzoek plaats. In de eerste raadsrapportage 2020 zullen we hier op terug komen.

3.5 Jeugdwet: Verblijf

Het totaal aantal jongeren met een toewijzing voor verblijf daalt licht, ongeveer 5% sinds begin van dit jaar, waarbij we uiteraard in ogenschouw nemen dat de laatste drie maanden mogelijk geen representatief beeld geven.

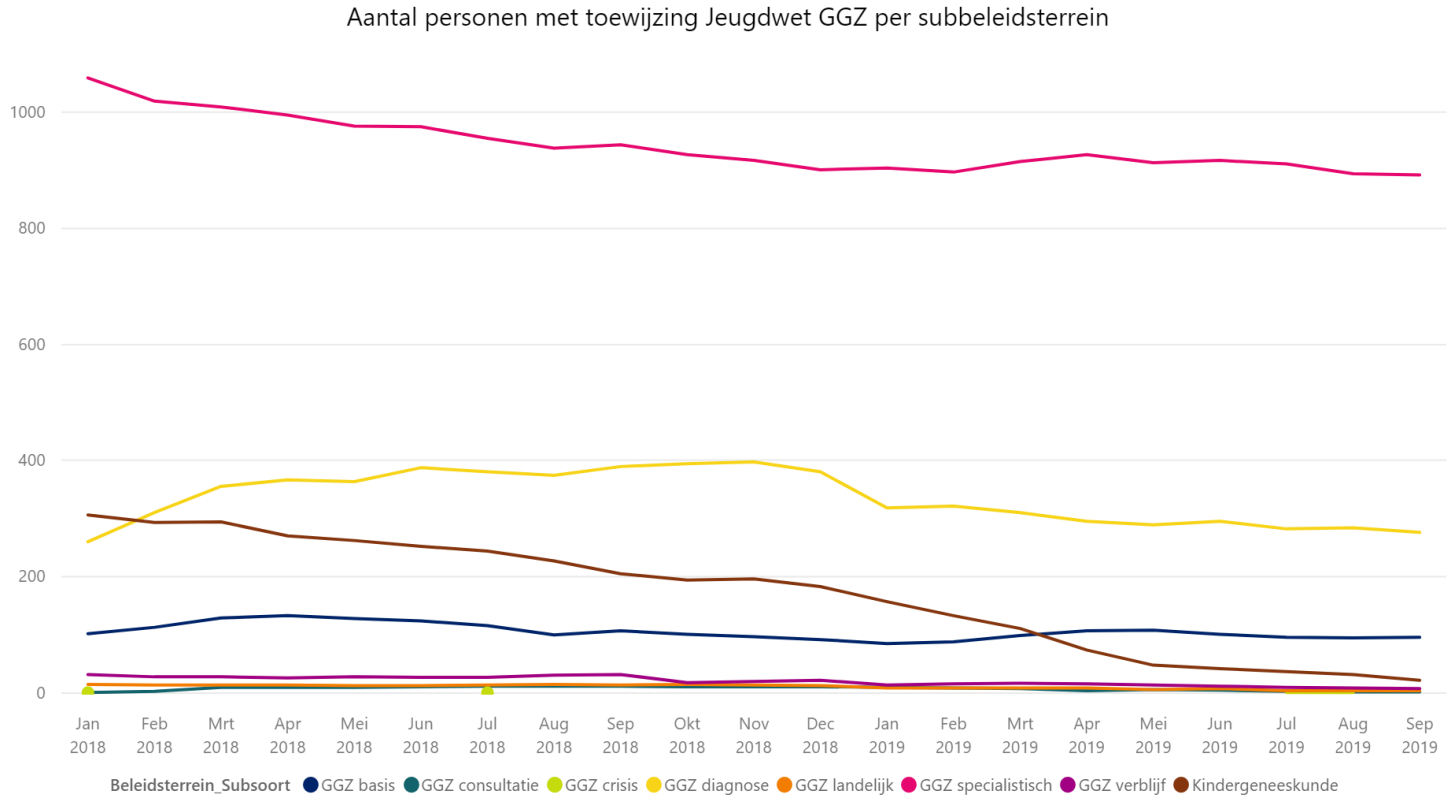
Het streven is dat alle Arnhemse jeugdigen een veilige thuissituatie hebben. Is de situatie onveilig, dan is er de mogelijkheid tot inzetten van ambulante begeleiding of gezinstherapie. Alleen als het echt niet anders kan, worden kinderen buitenshuis geplaatst. Pleegzorg is hierbij een goed alternatief, maar ook gezinshuizen en ambulante begeleiding thuis. We zien echter een daling van het aantal jongeren dat in pleegzorg terecht kan komen. Het vinden van voldoende pleegzorgouders is moeilijk.



3.6 Jeugdwet: GGZ

Het aantal jongeren dat gebruik maakt van de GGZ producten daalt licht in 2019. In het begin van het jaar waren bijna 1300 jongeren met een toewijzing en 965 met een declaratie. Halverwege het jaar was dit gedaald naar bijna 1200 respectievelijk 827. Wat daarbij wel opvalt is dat het gemiddelde bedrag dat wordt uitgegeven per persoon is gestegen. Ook dit is een signaal dat de complexiteit groter wordt ingeschat door de verwijzers en ervaren door de behandelaars.

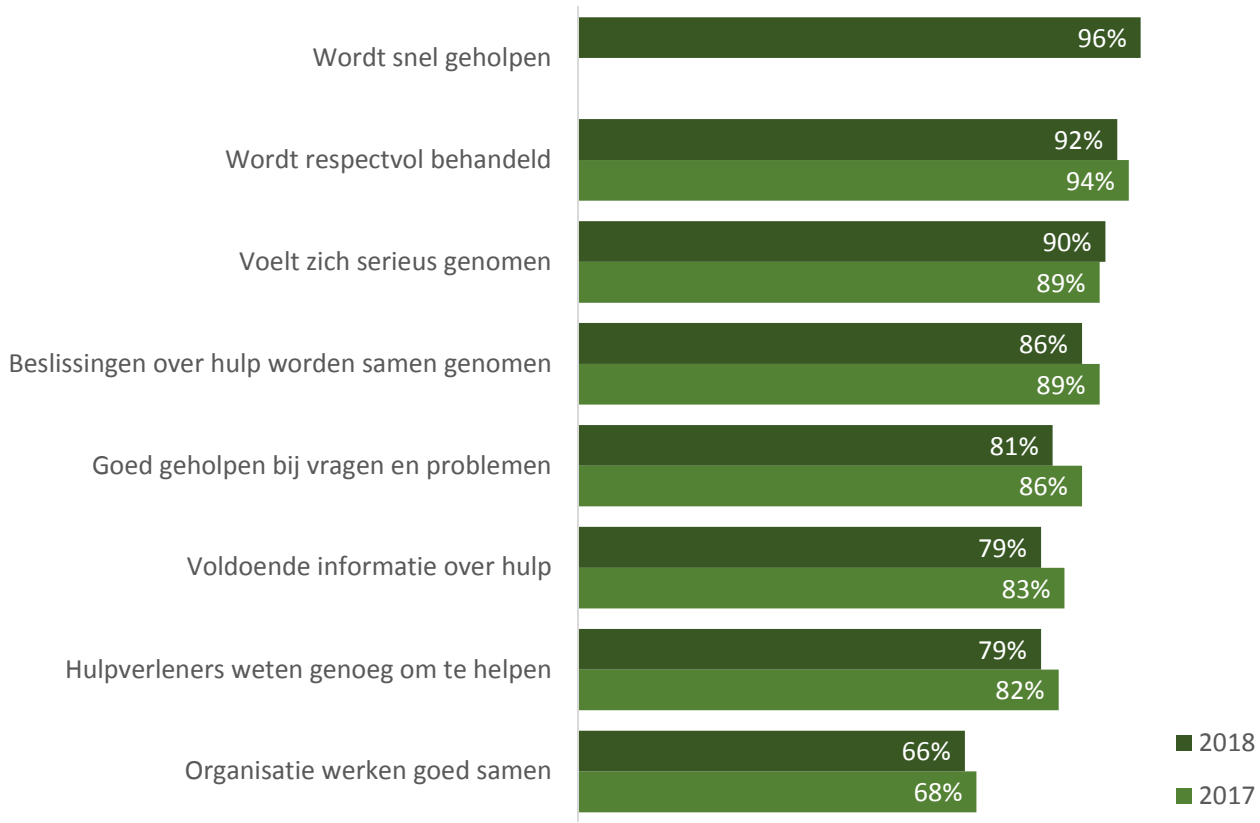
Daarmee dalen de kosten van de GGZ dan ook niet zo sterk als de aantallen.



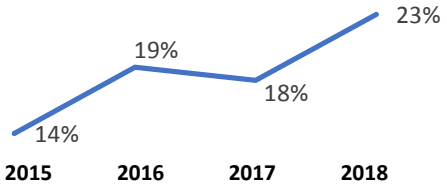
3.7 Jeugd: Beoordeling ondersteuning

Bron: Inwonerservaringsonderzoek Jeugd 2018

Kwaliteit ondersteuning



Bekendheid onafhankelijke cliëntondersteuner



De uitkomsten uit het inwonerservaringsonderzoek laten een goede tevredenheid zien ten aanzien van de kwaliteit van de ondersteuning van de uitvoering. Bijzondere aandacht verdient de samenwerking tussen organisaties.

Verder blijkt dat bij onze inwoners de mogelijkheid van individuele clientondersteuning beter bekend wordt. De bekendheid ervan kan echter nog steeds verbeteren!

3.7 Jeugd: Beoordeling ondersteuning

Effecten ondersteuning



Het effect van de ondersteuning kan gezien de uitkomsten beter.
Het is in het kader van de doorontwikkeling van de monitoring van belang dat we de ontwikkeling van onze inwoners beter kunnen gaan volgen. In het nieuwe clientvolgsysteem dat in het voorjaar 2020 zal worden ingevoerd bestaat er een betere mogelijkheid om dat te doen.

* Cijfers over 2017 ontbreken, omdat in dat jaar een andere vragenlijst is gebruikt en voor jeugd een kwalitatief onderzoek is uitgevoerd.

4. WMO: algemene toelichting

We zien dat de ontwikkelingen in de WMO zoals die in Turap 2 zijn beschreven zich op grote lijnen voortzetten.
Begeleiding stijgt zoals verwacht. De verhouding tussen basis en gespecialiseerde begeleiding, nu 35:65 is nog niet veranderd. De door het College opgestelde beleidsregels in combinatie met veranderde inkoopvoorwaarden moeten er voor gaan zorgen dat deze verhouding zich richting de 50:50 gaat bewegen.

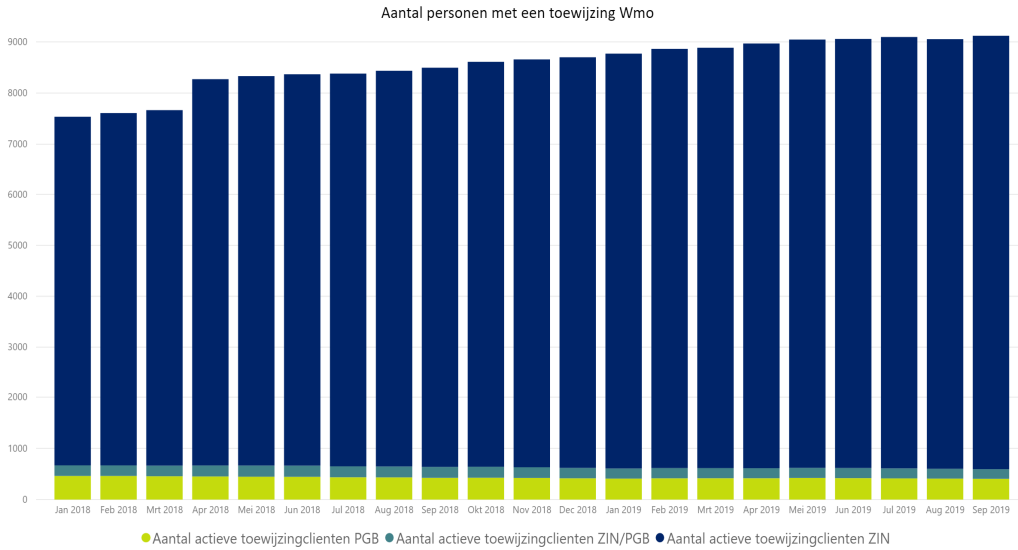
Voor Hulp bij het Huishouden geldt eveneens een gelijk beeld ten opzichte van de tussenrapportage. De eerder verwachte 500 inwoners extra die een beroep hierop doen (vermoedelijk) als gevolg van het abonnementstarief hebben dat ook gedaan.

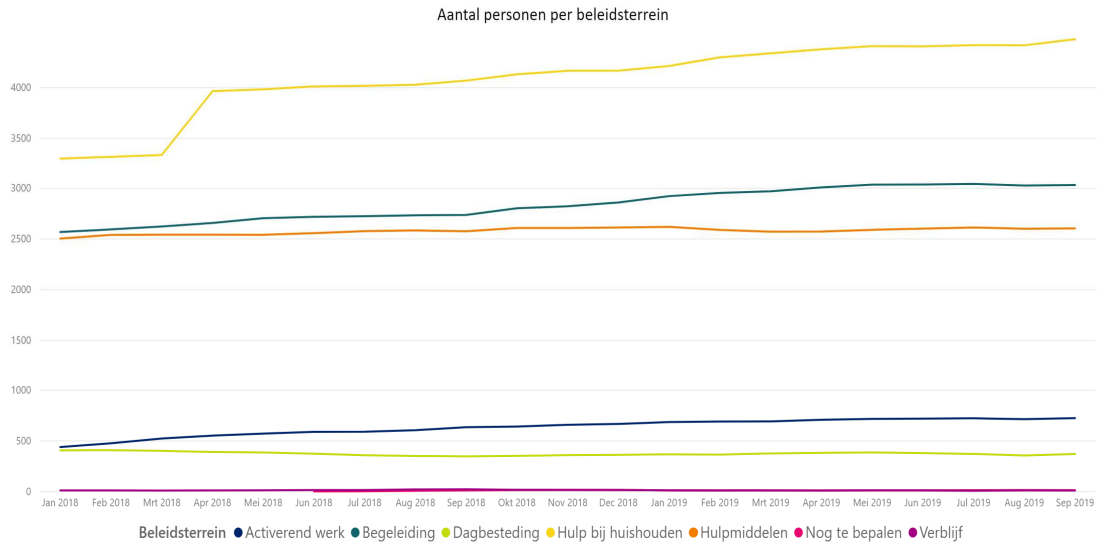
Zoals in de algemene toelichting al is vermeld is er de afgelopen periode veel te doen geweest over het overnemen van het contract van HMC door Medipoint. Inmiddels heeft dat zijn beslag gekregen. Door inzet van alle partijen heeft de Arnhemmer hier minimaal hinder van ondervonden.

Regionaal is de nieuwe aanbesteding gepubliceerd en worden nieuwe beleidsregels en richtlijnen opgesteld voor de uitvoering. Dit is nieuw voor dit domein. Tot op heden was er een overkoepelend kader waarbinnen werd gewerkt namelijk “Doen wat nodig is”. De uitvoering heeft aangegeven dat het voor hen wenselijk is dit kader nader in te vullen zodat ‘passende zorg’ wordt toegekend. Vandaar dat het college dit jaar beleidsregels en richtlijnen heeft laten opstellen die per 1 januari van kracht moeten worden. Hiermee krijgen de wijkcoaches een concreter handvat voor hun dagelijkse werk.

Wat wij nog niet in deze monitoring kunnen opnemen is de informatie over Wonen, Rollen en Vervoer. Wij zijn daarbij afhankelijk van externe partijen en hebben te maken met een veelheid van systemen. Momenteel vindt de informatieanalyse plaats om deze monitoring op te gaan zetten. Wij verwachten u in het eerste kwartaal 2020 hierover beter te kunnen informeren.

4.1 Aantal personen

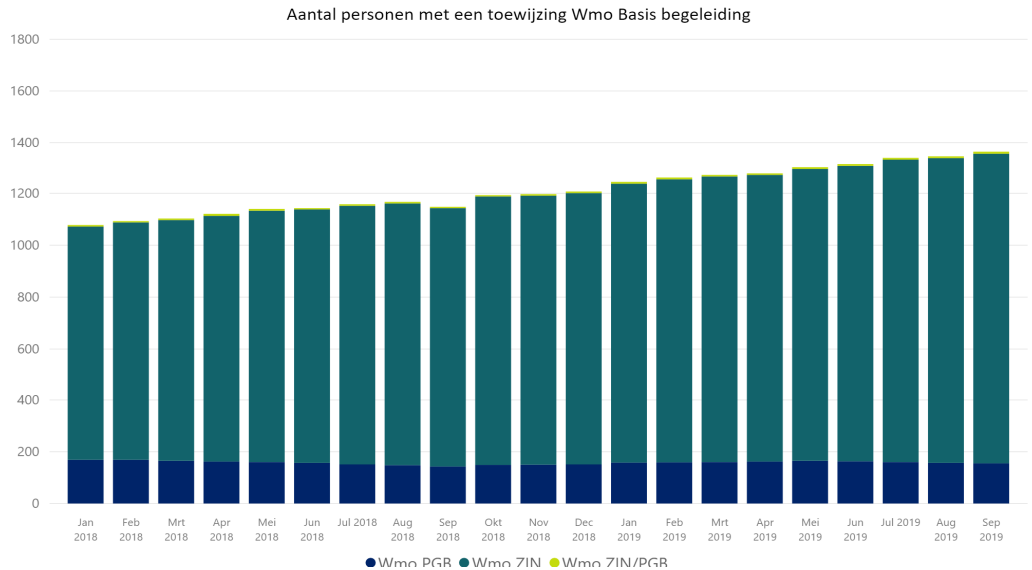


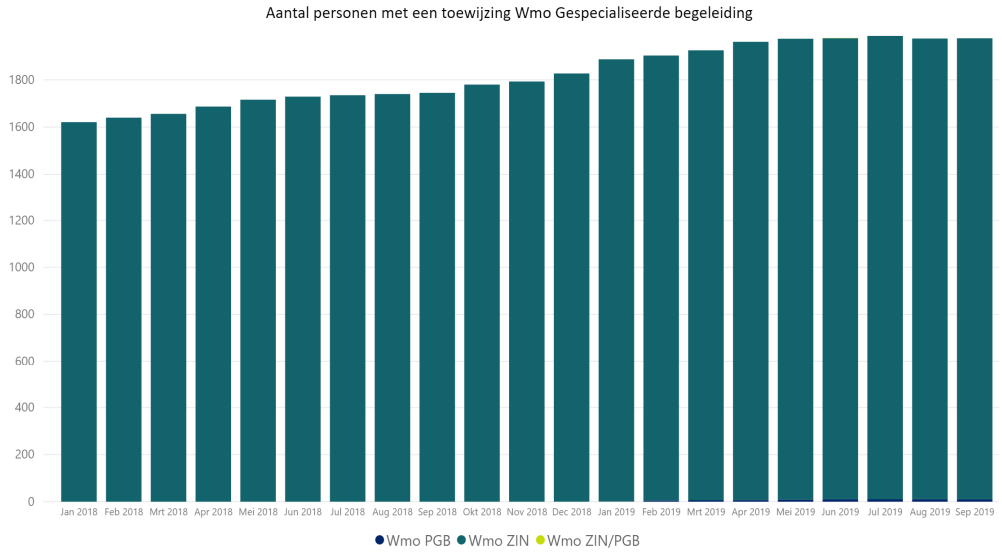


Algemeen
Deze grafieken laten de ontwikkeling van het aantal unieke personen zien met een of meerdere toewijzingen ihkv de WMO. De cijfers per beleidsterrein zijn niet bij elkaar op te tellen en dan te vergelijken met het totaal aantal personen met een toewijzing. Een persoon kan meerdere voorzieningen hebben.

Aantal personen met toewijzing Wmo blijft stijgen
De stijging van het aantal inwoners dat een beroep doet op de Wmo zet nog altijd door. In turap1 & 2 is dit ook al aangegeven. De groei is zichtbaar bij drie van de grotere beleidsterreinen: Begeleiding, Activerend werk en Hulp bij Huishouden.

4.2 WMO begeleiding





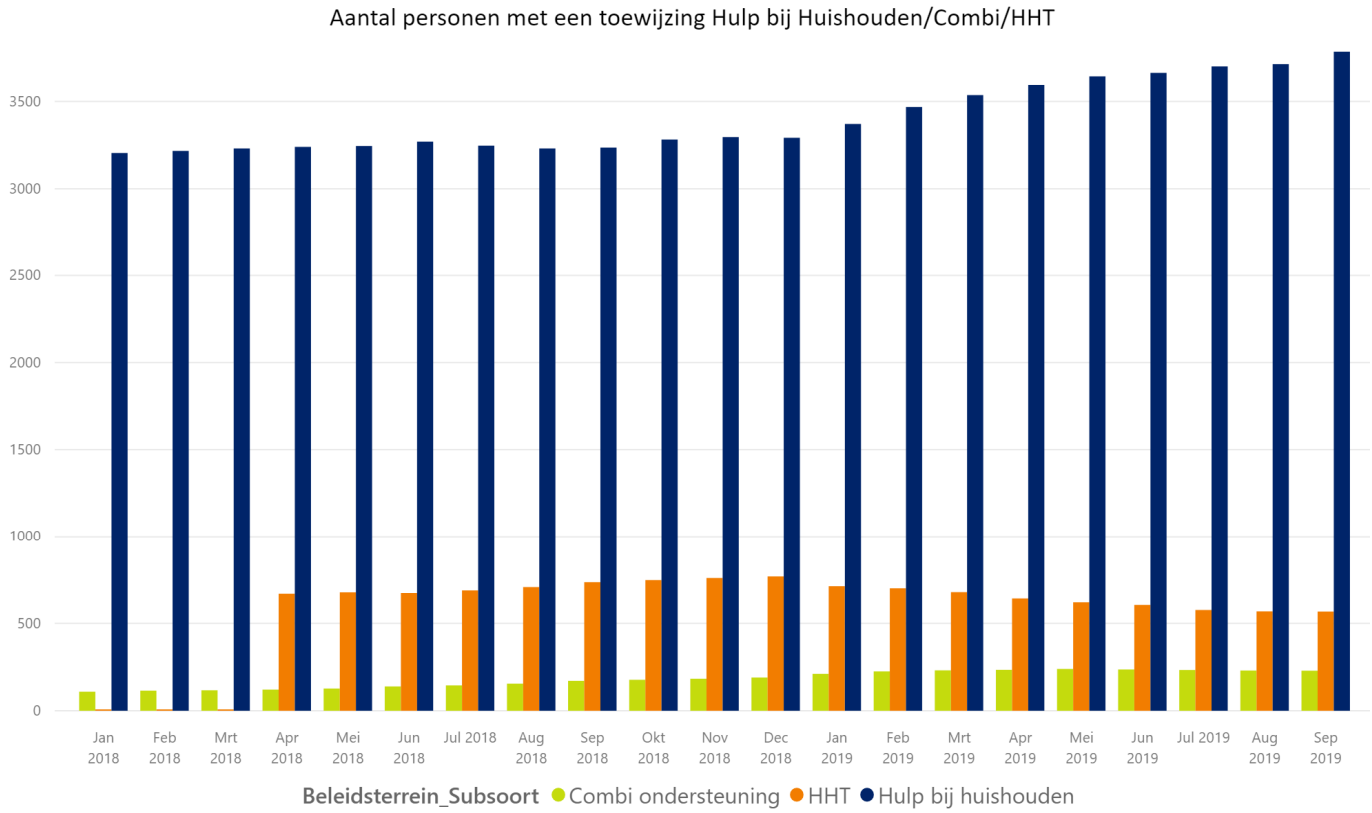
Basisbegeleiding en gespecialiseerde begeleiding nemen nog altijd toe.
Een van de maatregelen in het kader van beheersing van de kosten WMO is gericht op de verhouding tussen gespecialiseerde en basisbegeleiding. Zoals in bovenstaande grafieken (let op verschil in schaalverdeling) blijkt, is deze niet in evenwicht, 65:35 waar we streven naar een 50:50 verhouding. In Arnhem wordt substantieel meer gespecialiseerde begeleiding toegewezen dan in andere steden. Door middel van nadere regels en richtlijnen en door wijziging van de inkooptarieven proberen we deze verhouding te beïnvloeden waarbij passende zorg voor de inwoner uiteraard voorop staat. Samen met de wijkteams volgen we de ontwikkelingen op de voet en middels een ontwikkeld dashboard voor de wijkteams kunnen zij dit ook op wijk en coachniveau volgen.

4.3 WMO: Hulp bij huishouden

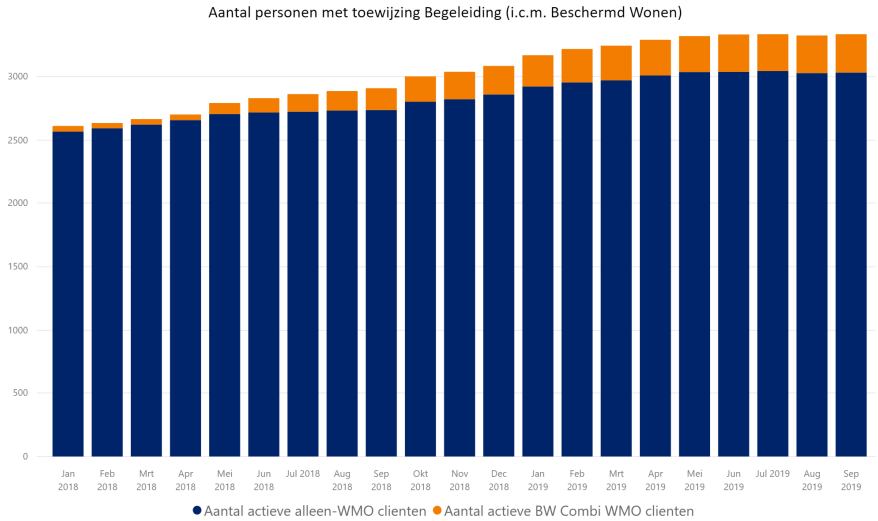
Hulp bij huishouden
In deze grafiek staat het aantal unieke personen met een toewijzing per categorie. Hierbij zijn de mensen met combi-ondersteuning als aparte categorie opgenomen.

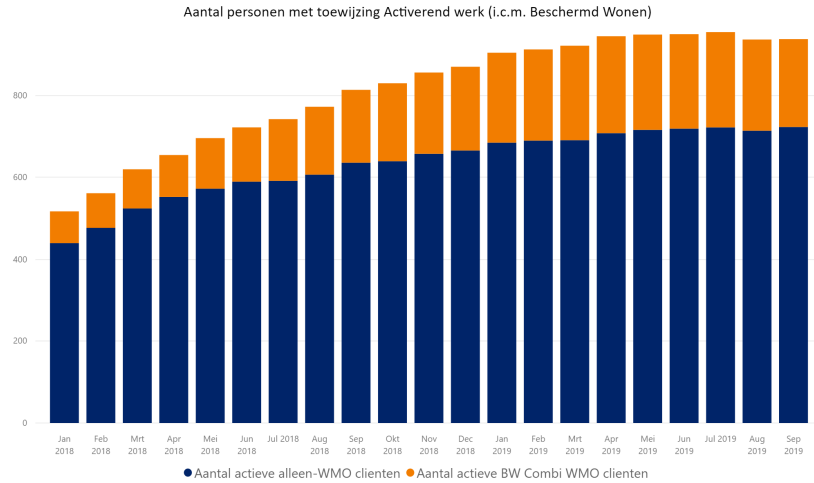
Op dit moment loopt er een pilot in 2 Arnhemse wijken waarbij de doelgroep voor de algemene voorziening HHT is uitgebreid (leeftijdscriterium is eraf gehaald). Ook de eigen bijdrage HHT is gelijk gesteld aan het abonnementstarief. Hierdoor is er geen financiële prikkel meer om een aanvraag voor de maatwerkvoorziening HBH te doen. Vanaf 1-7-2020 leidt de verbreding van de doelgroep voor de algemene voorziening HHT samen met het gelijkstellen van het abonnementstarief (vanaf 2020) tot een verschuiving van de maatwerkvoorziening HBH naar de algemene voorziening huishoudelijke ondersteuning, dit voor inwoners die zelf regie kunnen voeren. Daarnaast wordt er een richtlijn huishoudelijke ondersteuning opgesteld om de SWT meer houvast te geven welke huishoudelijke activiteiten wel/niet onder huishoudelijke ondersteuning vallen.

De prognose van Turap 2, waarin rekening wordt gehouden met een stijging van zo'n 500 gebruikers extra als gevolg van het abonnementstarief, geldt nog steeds.



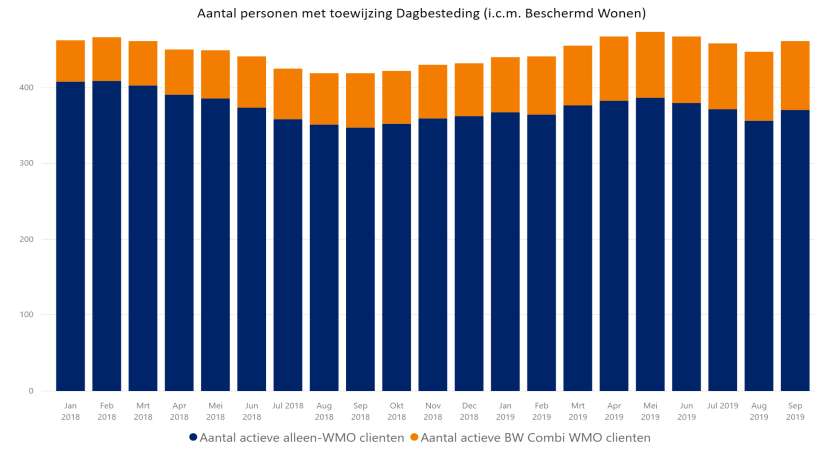
4.4 WMO: Begeleiding, Activerend Werk en Dagbesteding i.c.m. Beschermingscomponent





De doelstelling van extramuralisering Beschermd Wonen wordt behaald.
De stijging van het aantal personen met een toewijzing voor Wmo Begeleiding, Activerend Werk en dagbesteding is voor een deel te verklaren door de toegenomen inzet van begeleidings-producten binnen het Beschermd Wonen. De ingezette beweging van Beschermd Thuis is dus goed zichtbaar. Dit is ook te zien in de afname van het aantal inwoners binnen Beschermd Wonen dat intramuraal wordt opgevangen.

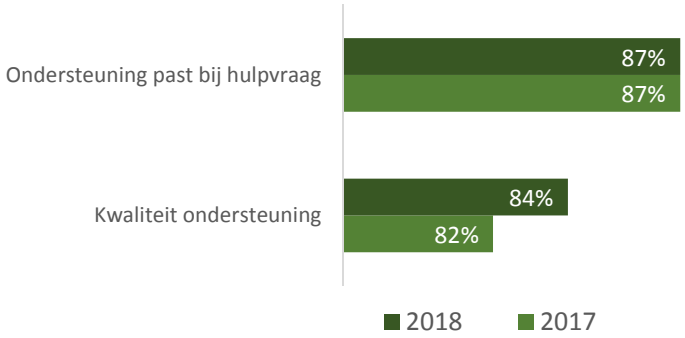
De hierbij horende lasten (1e halfjaar bijna € 4 mln) worden verantwoord binnen Beschermd Wonen.



4.5 Wmo en BW: Beoordeling ondersteuning

Bron: Inwonerservaringsonderzoek Wmo 2018

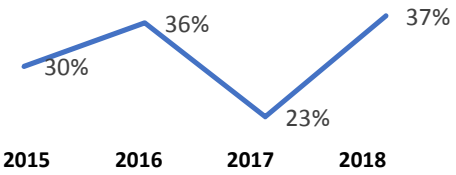
Kwaliteit ondersteuning



Effecten ondersteuning



Bekendheid onafhankelijke cliëntondersteuner



Inwoners positief over ondersteuning, stijging in effecten van zorg

De inwoners van Arnhem zijn, zoals uit bovenstaande blijkt, tevreden over de ondersteuning en de effecten van de ondersteuning door de uitvoering van de WMO. De relatief grote stijging in de beoordeling van de effecten is zeker positief maar ook opvallend te noemen.

De bekendheid van de onafhankelijke cliëntondersteuning is hier hoger dan bij de jeugdzorg maar kan ook nog beter onder de aandacht worden gebracht.

6. Beschermd Wonen: algemene toelichting

Binnen Beschermd Wonen zien we dat het Beschermd Thuis zijn effecten heeft. Het aantal inwoners dat extramuraal wordt begeleid, stijgt als aandeel van het totaal aantal inwoners dat valt onder het programma Beschermd Wonen.

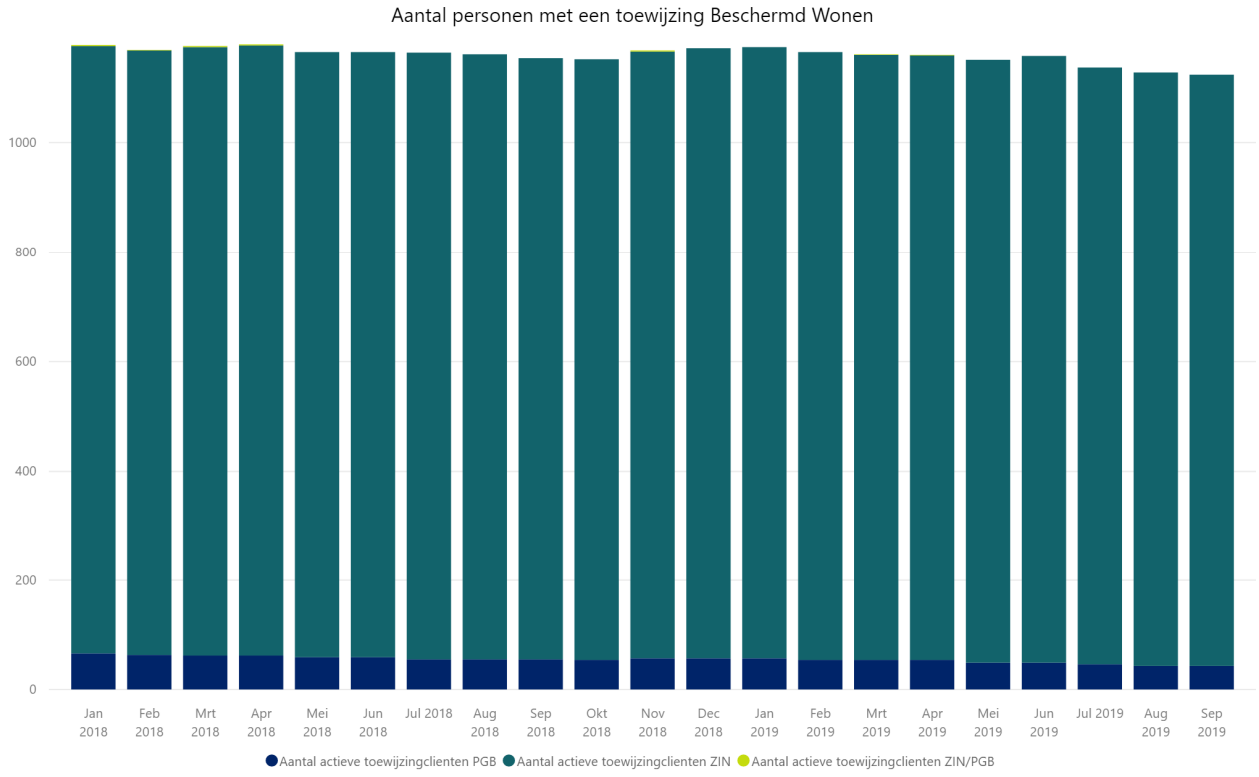
Financieel gezien is er geen aanleiding de prognose zoals deze is opgenomen in Turap 2 bij te stellen.



6. Beschermd wonen: 6.1 Aantal personen

Beschermd Wonen: centrumgemeente
Arnhem is centrumgemeente voor Beschermd Wonen en is daarmee beleidsmatig en financieel verantwoordelijk voor de regio. De informatie over Beschermd Wonen bevat daarom ook gegevens over personen die buiten Arnhem verblijven. Arnhem draagt de kosten voor alle personen in de regio.

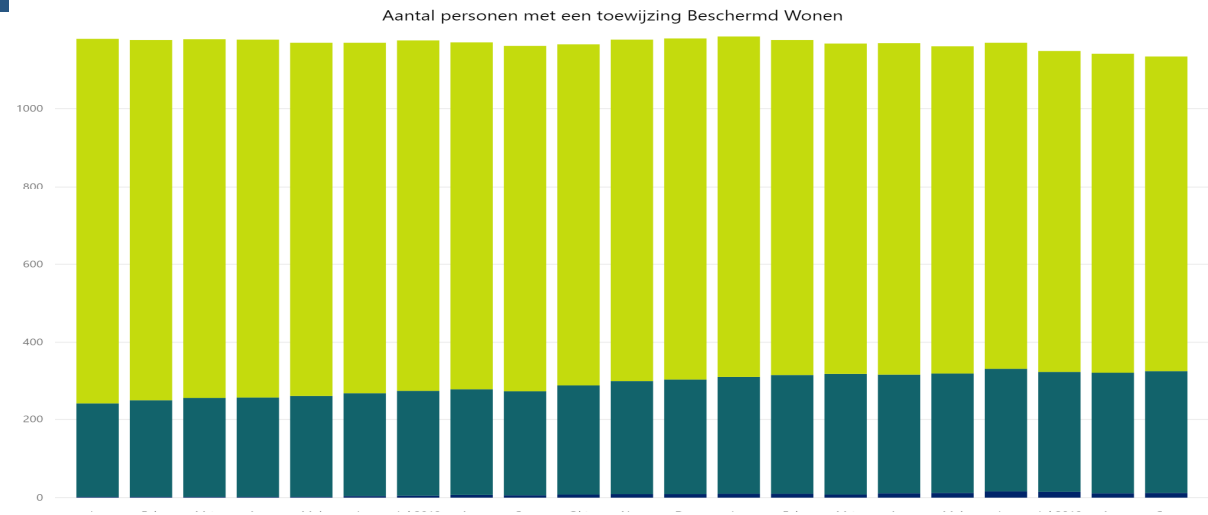
Aantal personen met toewijzing BW is redelijk stabiel

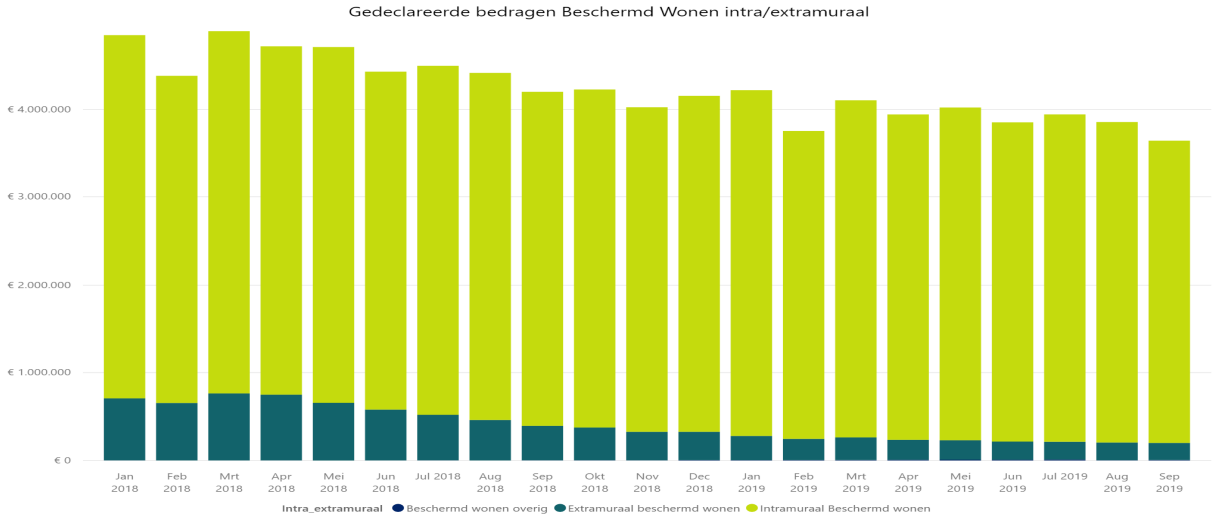


6. Beschermd wonen: 6.2 Toewijzingen en declaraties

Scheiden wonen en zorg
In de figuur hiernaast zijn de Beschermd wonen producten ingedeeld in Intramuraal en Extramuraal (en een klein aantal overig). Dit geeft een goed beeld van de verschuivingen die ontstaan door het scheiden van wonen en zorg.

In het verloop van de declaraties is goed de ontwikkeling van de extramuralisering te zien. De kosten per maand die worden gemaakt voor de inwoners die gebruik maken van Beschermd Thuis dalen.
De declaraties ihkv Activerend Werk, Begeleiding en Dagbesteding met een beschermingscomponent zijn hier niet zichtbaar. De kosten worden echter wel aan Beschermd Wonen toegerekend. Zoals eerder al is aangeven (pagina 26) gaat het om bijna €4 mln voor het eerste half jaar 2019.





Conclusies

Kernconclusie
We worden nog steeds geconfronteerd met stijgende kosten. De maatregelen die we hebben voorbereid moeten nog worden geïmplementeerd en zullen in de loop van 2020 pas hun vruchten gaan afwerpen. De ruimte om ook maatregelen te ondersteunen met de beleidsregels is hiervoor cruciaal, evenals de scherpere aansturing van de wijkteams en de relatie met de grootste aanbieders.
We kunnen nu al wel de voorzichtige conclusie trekken dat we voor WMO en Beschermd Wonen met de monitoring een goede slag hebben geslagen in de voorspelbaarheid getuige ook de consistente lijn van de prognose voor dit jaar. Dit geldt nog niet helemaal voor jeugd. We hebben dit net als vele andere gemeenten nog onvoldoende in de grip en moeten de stappen die we zetten in data analyse verder uitbouwen zodat ook hier de voorspelbaarheid toeneemt.



Raadsrapportage
Zorg Dichterbij
December 2019

SBR, F&C & Informatie
Gemeente Arnhem



Aan de gemeenteraad

Datum : 3 maart 2020
Zaaknummer : 441768
Contactpersoon : Monique de Nijs / Ruben Veraart
Telefoonnummer : 026 3772598 / 026 377 5394

Onderwerp: Projecten Werkinvesteringsfonds

Geachte voorzitter en leden,

Met deze brief informeren wij u graag over enkele projecten die wij met behulp van het Werkinvesteringsfonds (Wif) in gang hebben gezet. Daarnaast informeren wij u ook over het collegebesluit tot vaststelling van de Regeling Werkinvesteringsfonds gemeente Arnhem.

Inleiding
Wij stelden een bedrag van 2,5 miljoen euro beschikbaar om de ambitie van Doorbraak naar werk (volgen van de landelijke lijn en daarboven op 500 mensen extra laten uitstromen uit een bijstandsuitkering) een extra impuls te geven. De middelen om te investeren in de begeleiding van mensen naar werk (het zogenaamde participatiebudget) staan vast en zijn niet toereikend voor de opgave waarvoor we staan. Bovendien was er hierdoor weinig tot geen ruimte om enerzijds extra te investeren in het bevorderen van uitstroom uit de uitkering en anderzijds te experimenteren met werkwijzen en methodieken waarmee we echt anders (integraler, socialer, duurzamer) kunnen gaan werken om meer Arnhemmers te laten meedoen door middel van werk. Dit bedrag kwam beschikbaar in de vorm van een fonds, waarmee er financiële ruimte werd gecreëerd om innovatief en samen met partners in de stad de toeleiding naar en deelname in werk te verbeteren. We hebben dit fonds het Werkinvesteringsfonds genoemd. Eind 2018 hebben we een eerste kader opgesteld van het Werkinvesteringsfonds en in 2019 zijn we gestart met het vormgeven van de toepassing van het fonds. In ons programmaplan Doorbraak naar Werk hebben we de spelregels en werkwijze van het Werkinvesteringsfonds beschreven (*bijlage 4 van het Doorbraakplan 2018-2023*). In het afgelopen jaar zijn diverse initiatieven geïnventariseerd en door partijen verder ontwikkeld. In de zomer van 2019 gingen de eerste projecten van start.

Een passende regeling
We hebben nu een regeling vastgesteld voor het Wif. Het doel van de regeling is:
- Een duidelijk juridisch kader te bieden voor het gebruik van het Werkinvesteringsfonds;
- Duidelijkheid te bieden aan partners in de stad en aan de interne organisatie.

De regeling moet worden vastgesteld door het college binnen een jaar vanaf het moment waarop we er in een beschikking naar verwijzen. De eerste beschikking is afgegeven in september 2019, daarmee voldoen we dus ruim aan deze voorwaarde. Wij hebben nu een plafond vastgesteld voor €1.000.000, en zullen dit op basis van ervaring ophogen.

Ontwikkelingen rond het fonds

Het Werkinvesteringsfonds biedt ons de gelegenheid te investeren in onze opgave, andere partijen uit te nodigen mee te investeren en te innoveren. Door deze samenwerking wordt steeds scherper waar behoeften in de stad liggen en dus waar de investeringen op gefocust moeten zijn. Wij zien parallel aan het Werkinvesteringsfonds een aantal ontwikkelingen.

- Vanuit het Rijk zijn wij uitgedaagd vanuit de arbeidsmarktregio een aanvraag in te dienen voor Perspectief op Werk. Die aanvraag is gehonoreerd, wij informeerden u daar over in onze raadsbrief van 27 augustus 2019. Dit betekent dat er – eveneens incidenteel – middelen beschikbaar zijn om te investeren.
- Wij zien op dit moment een enorme urgentie bij werkgevers om aan personeel te komen, vanuit verschillende sectoren wordt er geïnvesteerd.
- Daarnaast constateren we dat de ontwikkeling van een aantal initiatieven een langere doorlooptijd heeft.
- Dat wij zelf nog in ontwikkeling zijn en verwachten dat onze investeringsbehoefte daarmee nog toeneemt.
- Dat juist op dit moment een aantal projecten met een ander karakter kansen biedt. Namelijk het vermeerderen van ‘vindplaatsen’ om met Arnhemmers de goede gesprekken over werk te voeren. Met name waar organisaties achter de voordeur komen, denk aan corporaties die met huurders in gesprek gaan over verduurzaming, ontstaat contact en kunnen we ook in gesprek over werk. Ook in intensieve verbinding met vraagstukken rond armoede en schulden, zo grijpen wij de kwijtschelding van gemeentelijke vorderingen aan voor goede integrale gesprekken over schulden en werk .

Bij alles wat speelt stellen wij de vraag: wat biedt goede rendementen voor het behalen van onze ambitie en het bewerkstelligen van daadwerkelijke veranderingen.

Mooie initiatieven op gang gekomen

Wij geven u graag een inkijk in initiatieven die mogelijk worden gemaakt met het Werkinvesteringsfonds. Daaraan is tot nu toe een bedrag van € 800.000 besteed.

De Voorwerkers

De Voorwerkers is een sociale onderneming. Zij kregen een nieuwe opdracht van een externe partij in het hoogwaardig montagesegment, waardoor de mogelijkheid ontstond vijf mensen uit de uitkering te laten stromen. Het gaat hierbij om het voor-monteren van o.a. onderdelen voor de bouwsector. Door dit zogenaamde prefabriceren van onderdelen bij De Voorwerkers, ontstaat er een ontlasting van werk op de bouw en ontstonden uitdagende nieuwe opdrachten voor de doelgroep uit de uitkering. Dit is een project waarbij we de relatie tussen investering en opbrengst goed kunnen leggen. Namelijk door €40.000 te investeren in intensieve begeleiding (door een technische voorman) én in gereedschappen die de werkzaamheden mogelijk maken, wordt een langjarige besparing op de uitkeringslast van circa € 70.000 gerealiseerd.

Het Bewonersinitiatief Blauwe Wijkeconomie (DBWE) / Buurtbaanbureau

In het Spijkerkwartier hebben het bewonersinitiatief De Blauwe Wijk Economie, de gemeente Arnhem, UWV en andere partners (bijvoorbeeld sociale wijkteams, arbeidsontwikkelbedrijf Scalabor of het WSP) het plan opgevat om op basis van een beproefd reïntegratieproject een BuurtBaanBuro Spijkerkwartier te starten. Inzet is om de sociale impact van het werk dat voortvloeit uit de inclusiviteits- en verduurzamingsopgaven in de wijk te optimaliseren door dit werk door wijkbewoners die (nog) niet betaald aan het werk zijn uit te laten voeren. Zo vergroten zij hun perspectief op werk en uitstroom uit de uitkering. Daarnaast is de inzet om een methodiek te ontwikkelen op basis waarvan het concept van het BuurtBaanBuro deelbaar, schaalbaar en uitbreidbaar wordt, zodat het ook in andere wijken (binnen of buiten Arnhem) kan worden ingezet. Voor de financiering van dit initiatief is een ESF/SITS subsidie

van €140.000 aangevraagd en gehonoreerd. Vanuit het Werkinvesteringsfonds is eveneens een bedrag van €140.000 beschikbaar gesteld (die als cofinanciering voor de externe middelen dient).

Live+

Onderwijsvernieuwer Hanno Ambaum en maatschappelijk ondernemer Paul Schildmeijer nemen talent en passie als uitgangspunt voor scholing en ontwikkeling. De eigen kracht en motivatie is de basis. Onder begeleiding worden Arnhemmers die nu nog aan de kant staan, opgeleid in een werk-community. Zo hebben ze binnen een jaar weer nieuw perspectief op de arbeidsmarkt. Er is ook aandacht voor de persoonlijke situatie buiten het leren en werken. De totaalaanpak maakt het makkelijker om een stap vooruit te zetten. Werkgevers worden binnen Live+ begeleid in het aangaan van een duurzame samenwerkingsrelatie met werknemers om uitval te voorkomen. Ook wordt er met TNO en de Radboud Universiteit een programma ontwikkeld om de zogenaamde REACH-methode die onder Live+ zit breder te delen. Live+ is per 1 januari 2020 van start gegaan en ontvangt een eenmalige bijdrage vanuit het Werkinvesteringsfonds van € 49.000. De provincie Gelderland financiert € 90.000.

Werkprojecten Scalabor

De 'werkprojecten Scalabor' is de noemer waaronder zes[1] uiteenlopende projecten vallen, voortkomend uit de samenwerking tussen Scalabor, externe partners en regulier bedrijfsleven. Het doel van de werkprojecten van Scalabor is 60% uitstroom realiseren. Er kunnen circa 100 deelnemers per jaar geplaatst worden op een van de zes werkprojecten. Het toevoegen van de werkprojecten is een belangrijke uitbreiding in de diversiteit van het aanbod arbeidsontwikkeling en arbeidsmarkttoeleiding van Scalabor en dus ook voor inwoners van de gemeente Arnhem vallend onder de Participatiewet
De kosten voor de projecten komen ten laste van het Werkinvesteringsfonds. Naar verwachting is dit ongeveer €505.000. De opdracht die hieraan gekoppeld is, is om duidelijker inzicht te krijgen in wat er nodig is om dergelijke trajecten goed uit te voeren en wat de kosten daar van zijn. Dat geeft ons inzicht in hoe we dit beter en/of efficiënter zouden kunnen doen. De looptijd van de Wif-investering in de Werkprojecten van Scalabor is 1 juli 2019 tot 1 juli 2020.

Pak je Kans

Pak je kans is een project om jongeren in de leeftijd tussen 16 en 27 jaar met en zonder uitkering, maar wel met een vraag naar hulp/begeleiding bij (her)oriëntatie op hun werktoekomst, te begeleiden bij hun oriëntatie op zelfstandig ondernemerschap. Pak je kans werkt daarbij nauw samen met (oud)ondernemers in de stad en regio die als coach/buddy optreden. Jongeren worden geholpen bij het formuleren van hun bedrijfsplan, de haalbaarheid ervan en het starten van een onderneming. Als een onderneming uiteindelijk niet de keuze voor de toekomst is, is begeleiding naar werk of (vervolg)opleiding onderdeel van het aanbod.
Pak je kans start naar verwachting per april 2020 en ontvangt een eenmalige bijdrage van € 35.000 uit het Werkinvesteringsfonds (in cofinanciering met landelijke fondsen, Rabobank en regionaal bedrijfsleven). Hiervoor zullen zij conform projectplan 25 Arnhemse deelnemers begeleiden met het streven dat 60% van hen binnen 2 jaar na afloop van het project zelfstandig in het levensonderhoud voorziet.

KlasseWerk / vakbroeders

KlasseWerk is een sociale onderneming die (klein)onderhouds-, verbouw- of renovatieopgaven rondom maatschappelijk vastgoed (buurthuizen, scholen) of corporatiebezit (sociale huurwoningen) aanneemt. KlasseWerk

[1] Rouse2Action, Pleyade, FormUpgrade, KlasseWerk, Arnhem store, W&L in de Zorg. Nb. In de loop van 2020 komen hier nog twee projecten bij.

voert deze schoonmaak-, sloop-, schilder-, verbouwwerkzaamheden met kandidaatwerknemers uit de doelgroep van de Participatiewet uit. Dit onder begeleiding van de bij de specifieke opdracht betrokken schoonmaak-, schilder-, aanneembedrijven, 2-Match (reïntegratiebedrijf) en Zetta (projectleiding/coördinatie). Deelnemers krijgen een (op maat) coachings- en arbeidsontwikkelprogramma van een half jaar. Zij voeren onder begeleiding van een leermeester en buddy's van de betrokken bedrijven het werk uit. Zij worden in hun arbeidsontwikkeling, en op evt. andere aspecten in hun leefsituatie, begeleid en gecoacht door 2-Match en Zetta. Met een opleider (mbo, vakopleiding) wordt samengewerkt zodat deelnemers (deel)certificaten kunnen halen. De doelstelling is om met dit project 20 tot 30 mensen op jaarbasis te laten deelnemen met als doel uitstroom uit de uitkering. Investering vanuit het Werkinvesteringsfonds maakte ook een bijdrage van de Dullertstichting (gedeeltelijke lening) mogelijk. KlasseWerk wordt uitgevoerd in partnerschap met Scalabor. We hebben € 20.000 gereserveerd vanuit het Werkinvesteringsfonds voor het project KlasseWerk.

Consequenties

Financiering van projecten in het kader van het Werkinvesteringsfonds heeft met de vaststelling van de Regeling Werkinvesteringsfonds gemeente Arnhem een juridische grondslag op basis waarvan de toekenning en vaststelling plaatsvindt.

Communicatie

Voortgang en resultaten van de diverse projecten en initiatieven zullen we op gezette momenten delen met de raad. Publicatie van de Regeling Werkinvesteringsfonds gemeente Arnhem gaat volgens de reguliere bekendmakingskanalen. De regeling wordt via interne en externe kanalen onder de aandacht gebracht.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Bijlage:

- Collegebesluit Regeling Werkinvesteringsfonds gemeente Arnhem

COLLEGEBESLUIT

Besluit van 3 maart 2020

Zaaknummer 441768

HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN ARNHEM;

gelezen / overwegende de collegenota Regeling Werkinvesteringsfonds gemeente Arnhem;

gelet op artikel 4:23 van de Algemene wet bestuursrecht en de Algemene subsidieverordening Arnhem 2016;

BESLUIT:

Regeling Werkinvesteringsfonds gemeente Arnhem

Artikel 1. Begripsomschrijvingen
In deze regeling wordt verstaan onder:
ASV : Algemene Subsidieverordening Arnhem 2016.

Artikel 2. Toepassingsbereik
Het bepaalde in deze subsidieregeling is enkel van toepassing op de verstrekking van subsidies door burgemeester en wethouders voor de in artikel 3 bedoelde activiteiten.

Artikel 3. Activiteiten
Subsidie kan uitsluitend worden verstrekt voor nieuwe of innovatieve activiteiten, ontwikkeld of uitgevoerd door meerdere partijen, waaronder in ieder geval de gemeente Arnhem, die bijdragen aan de doelstellingen van het Programma Doorbraak naar Werk, specifiek het Werkinvesteringsfonds dat daar onderdeel vanuit maakt.

Artikel 4. Hoogte van de subsidie
Een subsidie bedraagt maximaal €500.000.

Artikel 5: Subsidieplafond
Het plafond is €1.000.000 binnen de looptijd van de regeling zoals benoemd in artikel 14 - slotbepalingen.

Artikel 6 Wijze van verdeling
1. Honorering van aanvragen die in aanmerking komen voor subsidie en die niet worden geweigerd, geschiedt in volgorde van indiening bij burgemeester en wethouders, totdat het voor de betrokken subsidie vastgestelde subsidieplafond is bereikt.
2. Als de aanvrager krachtens artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht de gelegenheid heeft gehad de aanvraag aan te vullen, geldt als datum van indiening van de aanvraag de datum waarop de aanvraag is aangevuld.

Gemeente Arnhem

Artikel 7. Aanvraag
Conform art. 7 van de ASV dient de aanvrager de volgende gegevens te overleggen:
a. een beschrijving van de activiteiten waarvoor de subsidie wordt aangevraagd;
b. de doelen en resultaten welke met die activiteiten worden nagestreefd, en hoe de activiteiten daaraan bijdragen;
c. een begroting van en een dekkingsplan voor de kosten van deze activiteiten. Het dekkingsplan bevat een opgave van bij anderen aangevraagde subsidies of vergoedingen ten behoeve van dezelfde activiteiten, onder vermelding van de stand van zaken daarvan;
d. als de aanvrager een onderneming is:
1° een opgave van subsidies, vergoedingen of tegemoetkomingen in welke vorm ook met staatsmiddelen bekostigd, die al zijn of zullen worden ontvangen voor de activiteiten waarvoor de subsidie wordt aangevraagd;
2° een verklaring als bedoeld in de de-minimisverordening (de-minimisverklaring);
e. als het een subsidie betreft die per kalenderjaar aan een rechtspersoon wordt verstrekt, de stand van de egalisatiereserve op het moment van de aanvraag;
f. indien het college daar om verzoekt, een verklaring dat de aanvrager geen bezoldiging, als bedoeld in artikel 10, tweede lid onderdeel a. van de ASV, met een functionaris overeenkomt of is overeengekomen.
g. Een rechtspersoon die voor de eerste maal subsidie aanvraagt, dient een exemplaar van de oprichtingsakte of de statuten, een kopie van het laatste bankafschrift alsmede van het jaarverslag, de jaarrekening of de balans van het voorgaande jaar aan de aanvraag toe te voegen.

Artikel 8. Aanvraagtermijn
Een aanvraag om een subsidie wordt, in afwijking van artikel 7, derde lid, van de ASV, ingediend minimaal 6 weken voordat de aanvrager voornemens is te beginnen met de activiteiten waarvoor de subsidie wordt aangevraagd.

Artikel 9. Beslistermijn
Burgemeester en wethouders beslissen, in afwijking van artikel 8, tweede lid, van de ASV, binnen 4 weken nadat de volledige aanvraag om subsidie is ingediend.

Artikel 10. Weigeringsgronden
Artikel 10 van de ASV is onverkort van toepassing.

Artikel 11. Verplichtingen
Jaarlijks verleent de aanvrager medewerking aan een gesprek met burgemeester en wethouders, waarbij de resultaten van de gesubsidieerde activiteiten worden besproken. Burgemeester en wethouders kunnen vooraf verzoeken gegevens te overleggen.

Artikel 12. Verantwoording en vaststelling van de subsidie
De artikelen 14 tot en met 16 van de ASV zijn onverkort van toepassing.

Artikel 13. Hardheidsclausule
Burgemeester en wethouders kunnen in bijzondere gevallen ten gunste van een subsidieaanvrager of subsidieontvanger afwijken van één of meerdere bepalingen van deze regeling.

Artikel 14. Slotbepalingen

1. Deze subsidieregeling treedt in werking op de dag na bekendmaking van deze regeling.
2. Deze subsidieregeling vervalt op 1 januari 2023.
3. Deze subsidieregeling wordt aangehaald als: Regeling Werkinvesteringsfonds gemeente Arnhem.

Het college van burgemeester en wethouders voornoemd,
de secretaris, de burgemeester,

Aan de gemeenteraad

Datum : 3 maart 2020
Zaaknummer : 444534
Contactpersoon : Monique de Nijs
Telefoonnummer : 026 3772598

Onderwerp: Intensivering inzet

Geachte voorzitter en leden,

Met deze brief informeren wij u over de extra intensivering die wij op dit moment inzetten bij de opgave om voor onze stad doorbraken naar werk te bereiken.

Doorbraak naar Werk
Doorbraak naar Werk is een veelomvattend, ambitieus plan om aan het eind van de huidige collegeperiode als stad wezenlijk beter te presteren als het erom gaat mensen naar (betaald) werk te helpen. Het gaat om inzet op meerdere fronten: in het voorkomen van instroom, in het investeren in mensen, in verbindingen met schulddienstverlening, armoede en zorg, in de samenwerking met de sociale wijkteams, in het 'lonend' maken van werk, in financiering, in het enthousiasmeren van ondernemers en het vernieuwen van onze SROI - inzet, in de samenwerking in de regio, in de monitoring etc. Het vergt de inzet van veel partijen, het vraagt soms om structuurveranderingen en in vrijwel alle gevallen om een cultuurverandering. Niet in de laatste plaats bij onze eigen uitvoeringsorganisatie; het cluster Werk & Inkomen. In onze raadsbrief van 17 december 2019 informeerden wij u over waar wij staan op verschillende sporen, ook de monitor geeft u daarvan met een vaste frequentie een beeld.

Lange versus korte termijn
Het realiseren van Doorbraken naar Werk vergt een lange adem en gaat met horten en stoten. Bekend is dat prestaties en resultaten in tijden van grote verandering vaak eerst minder en daarna pas beter worden. Dat geldt bijvoorbeeld voor onze eigen uitvoeringsorganisatie die momenteel midden in een even noodzakelijke als fikse transformatie zit, met als reorganisatiedatum 1 juni 2020. Ondertussen loopt de ambitie om meer Arnhemmers uit de bijstand naar (betaald) werk te helpen onverminderd door en liggen er ook de nodige kansen om die ambitie dichterbij te brengen. Wij hebben ons de vraag gesteld hoe we onszelf - lees het cluster W&I - de tijd geven om ons te ontwikkelen tot de succesvolle, toekomstbestendige en gefocuste organisatie die we voor ogen hebben en ondertussen toch (meer) resultaat kunnen boeken. Bij de beantwoording van die vraag constateren we het volgende:

- Er liggen momenteel kansen op werk en dus kansen om resultaten te boeken.
- We weten dat veel inwoners al langere tijd niet aan het werk zijn en vaak meerdere ondersteuningsvragen hebben.
- In de afgelopen maanden is gebleken dat hele gerichte acties nodig zijn om resultaten te boeken.

- Onze resultaten bieden zeker perspectief maar zijn nog te mager.
- Op dit moment en de komende maanden heeft de transformatie van onze uitvoeringsorganisatie nog een zodanige impact dat het risico bestaat dat de resultaten nog verder onder druk komen.

Constatering
Extra inzet is dus nú nodig om betere resultaten te boeken.

Kortom: intensivering
Wij hebben gekeken wat wij kunnen doen in het geven van een extra impuls in komende tijd. We hanteren daarbij een set uitgangspunten / criteria.
Die richten zich enerzijds op:

- Resultaten, het benutten van kansen en het tempo waarmee ze in gang te zetten zijn.

Anderzijds willen we ook heel nadrukkelijk dat intensiveringsacties die we nu inzetten:

- Aansluiten bij de langetermijnontwikkeling waar we voor staan. Samenhang en samenwerking met partners (in keten en wijken en stad) willen wij gericht bevorderen en de leerdoelen voor onze organisatie moeten door de extra inzet juist vlotgetrokken kunnen worden / een extra impuls krijgen. De extra inzet mag niet doorkruisen maar gaat versterken en moet verduurzaamd kunnen worden.

We blijven ook realistisch:

- Onze eigen organisatie is ook komende tijd nog aan het leren en komt ‘van ver’. We houden rekening hiermee in de keuzes en vormgeving van onze extra inzet.

Categorieën van interventies: versterken, verbreden en laagdrempeligheid
We brengen op dit moment een serie van interventies voor het intensiveren van onze inzet in de uitvoering. Voor de helderheid: deze interventies komen niet in plaats van maar zijn aanvullend op de inspanningslijnen die wij in het programmaplan uiteenzetten. Deels worden de interventies nu geïmplementeerd, deels zijn we de interventies samen met partners nog verder aan het uitwerken en ontwikkelen om snel in goede acties om te kunnen zetten. Grofweg vallen de interventies uit in een drietal categorieën:

Rechtstreeks gericht op het intensiveren van het contact, met zicht op resultaten
We gaan op locatie bij onze belangrijke partner Scalabor en samen met het Werkgever Service Punt (WSP) heel gericht *werken in een nieuwe context*, met de ervaringen van het eerdere versnellingsteam. We zijn hier al mee gestart en vinden deze ontwikkeling – waarbij juist nu nabijheid van partners belangrijk is – zo kansrijk dat we ervoor kiezen hier al met de collega's die een nieuwe functie gaan invullen in de vernieuwde organisatie aan de slag te gaan. Dit betekent dat we hier *vol op inzetten en ook tijdelijke extra inzet* hieraan toevoegen. We zorgen dat we een aantal cruciale zaken goed scherp houden: de aansluiting met de wijken en de duurzaamheid van onze inzet: iedereen die we spreken moet direct in een ‘caseload’ terechtkomen. In onze inzet zien we ook – dankzij onze leerervaringen in de monitoring - dat extra aandacht voor de *groep 45-55 jaar* komende tijd gerechtvaardigd en wenselijk is.

Hoe dan ook doen: doorzetten vernieuwende ontwikkelingen vanuit integraliteit
In de afgelopen tijd hebben wij uw raad een aantal voorstellen gestuurd die de mogelijkheid te verbinden tussen schulden, werk en armoede. Zo biedt de *kwijtschelding* van onze gemeentelijke vorderingen ons

in elk geval ongeveer *1.500 positieve aanleidingen voor een goed gesprek* met deze inwoners. Wij lichten de kwijtschelding toe, bespreken de veranderingen in de inkomenssituatie en leggen linken naar schulddienstverlening en werk. Een actie die wij samen met onder meer de sociale wijkteams en Vroeg Erop Af uitvoeren en die ook helemaal past in de lijn zoals we willen werken. In diezelfde lijn maken we op dit moment verbindingen tussen onze *schulddienstverlening en werk* door ook deze uitvoerders dichter bij elkaar te brengen en sneller door te kunnen schakelen. Deze inwoners zijn al goed bij ons (dat wil zeggen in elk geval de sociale wijkteams) bekend, dat vraagt van ons slim schakelen. Overigens, in de categorie 'hoe dan ook doen' onderzoeken wij ook welke mensen eigenlijk een beroep zouden kunnen doen op een *voorliggende voorziening* zoals arbeidsongeschiktheidsuitkeringen en andere werkloosheidsregelingen. We zijn benieuwd hoe vaak dit voorkomt.

Vergroten van vindplaatsen en laagdrempeligheid van stappen naar werk

Wij komen 'achter de voordeur' bij inwoners van onze stad en veel andere partijen ook. De Dullertsstichting, Humanitas, woningcorporaties, Vroeg Erop Af, et cetera. Wij werken uit hoe wij hen zo goed mogelijk kunnen informeren over de mogelijkheden om aan werk te komen en hoe vervolgens zo snel mogelijk contacten gelegd kunnen worden. Wij ontvangen van onze partners ook verzoeken om hierin te faciliteren waarin we kansen zien. We vergroten zo ook onze *vindplaatsen.* Te denken valt ook aan manieren om nog nadrukkelijker met de opties naar *werk zichtbaar* te zijn in de wijken. Daarnaast is in afgelopen jaren een aantal keer succesvol de Route op weg naar werk georganiseerd. Wij gaan aan de slag om alle mogelijkheden die er zijn nog laagdrempeliger in de wijken inzichtelijk te maken. Met een hogere frequentie. Initiatieven van anderen hiertoe ondersteunen wij. Dit kan in *bijeenkomsten*, door informatie, door *met werkgevers in de wijken te werven*, door *wijkbanenbeurzen* et cetera. Werk is er volop en wij leggen het initiatief om daarin stappen te zetten, graag nog dichter bij Arnhemmers zelf, waarbij wij vervolgens goed faciliteren.

Tot slot

In grote stappen informeerden wij u over de stand van zaken, de urgentie die wij zien op onderdelen en de sets van interventies die wij in gang zetten. Dit laatste hebben wij grofweg beschreven, ondertussen zijn we aan de slag met de operationalisering, met waar mogelijk ook een doorvertaling naar verwachte resultaten van de interventies. Wij houden uw raad graag op de hoogte van de stand van zaken. Dat doen we vanzelfsprekend in de u bekende monitor die binnenkort voor de tweede keer verschijnt (met cijfers tot eind 2019). Wij zullen u daarnaast voor de zomer ook zeker informeren of onze interventies op de door ons gesignaleerde zorg effect sorteren.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Van: SP-fractie in de gemeenteraad van Arnhem

Aan: College van B&W
Betreft: schriftelijke vragen (conform art. 44 rvo)
Onderwerp: programmaplan doorbraak naar werk plotsklaps met meer dan half jaar vertraagd

Arnhem, 3 februari 2020

Geachte voorzitter,

Donderdag voor het kerstreces ontvingen wij van uw college de raadsbrief 'Voortgang Doorbraak naar Werk'

Hierbij stelt de SP-fractie de volgende vragen;

1. Herinnert het college zich dat het de ingrijpende reorganisatie binnen het Cluster W&I heeft verdedigd met het argument 'noodzakelijk voor resultaat' (zie raadsvoorstel 'programmaplan Doorbraak naar Werk')[1] en herinnert het college zich het memo dat wethouder Louwers voorafgaand aan het raadsbesluit naar de raad stuurde en waarin de portefeuillehouder schreef: 'Tijdens de eerste meningsvormende bespreking van het programmaplan Doorbraak naar Werk, werd door enkele partijen gevraagd om een onderbouwing / verduidelijking van de investering van 6,1 miljoen. De uitvoeringsorganisatie W&I staat nog voor een enorme slag, deze is absoluut noodzakelijk om (i) als volwaardige toekomstbestendige partner te functioneren in de keten en (ii) de ambities te kunnen realiseren';[2] en herinnert het college zich de MJPB 2020-2023 waarin het college op pagina 122 schreef dat 'transformatie van het cluster Werk & Inkomen nodig is om als volwaardige ketenpartner te functioneren en de ambities te realiseren'?[3]

2. Herinnert het college zich de bijdrage van de SP-fractie bij de behandeling van het raadsvoorstel 'Programmaplan Doorbraak naar Werk' in de raadsvergadering van 3 juli jl. waarbij de SP aangaf een meer geleidelijke invoering op basis van bestaande budgetten met zo veel als mogelijk behoud van bestaand personeel verstandiger te vinden en herinnert het college zich deze adviezen in de wind te hebben geslagen? Graag beantwoorden met een helder 'ja' of 'nee'. [4]

3. Herinnert het college zich dat wethouder Louwers in de raadsvergadering van 3 juli aangaf dat 'we de komende tijd hebben de inzet van alle mensen van werk in inkomen heel hardnodig hebben om de ambitie überhaupt te gaan halen.'?

4. Herinnert het college zich de mondelinge vragen[5] waarin het lid Pape eerst memoreert dat het college van de raad 8,5 miljoen euro heeft meegekregen om meer mensen aan het werk te

[1] Raadsvoorstel 'programmaplan Doorbraak naar Werk'
[2] Memo tbv behandeling raadsvoorstel 'programmaplan Doorbraak naar Werk'
[3] MJPB 2020-2023
[4] Uitzending besluitvormende raadsvergadering 3 juli 2019
[5] Mondelinge vragen 27 november 2019

krijgen om vervolgens te vragen; ‘Wat gaat hier mis? Of beter nog: Hoe gaan we ervoor zorgen dat we vanaf morgen werkzoekenden uit ons bestand gaan aanleveren bij Scalabor?’

5. Herinnert het college zich dat wethouder Louwers haar antwoord begint met een opsomming van de ontwikkeling van ‘Doorbraak naar Werk’ en ook in antwoord op vervolgvragen uitgebreid spreekt over de voortgang van de uitvoering van dit plan wat bedoeld is om mensen aan het werk te helpen? Is het college daarbij opgevallen dat wethouder Louwers in haar beantwoording op geen enkel moment en op geen enkele wijze melding maakt van (een op handen zijnde) vertraging van de reorganisatie van het Cluster W&I?

6. Waarom heeft de portefeuillehouder niets gezegd over deze vertraging bij de beantwoording van deze mondelinge vragen?

7. Kan het college bevestigen dat zowel in de bestuursrapportage[6] als in de begeleidende brief[7] op geen enkele wijze melding wordt gemaakt van een (op handen zijnde) vertraging van de reorganisatie van het Cluster W&I?

8. Klopt het dat het college de raad pas in de raadsbrief [8] (ontvangen op 19 december 2019) voor het eerst meldt dat de reorganisatie van het cluster Werk & Inkomen (de omslag in de organisatie) niet per januari 2020 kan ingaan, maar met minimaal een half jaar is vertraagd? Zo nee, wanneer is de raad daar dan over geïnformeerd? Zo ja, waarom is de raad niet eerder geïnformeerd?

9. Op welk moment (datum) werd het voor het college duidelijk dat de oorspronkelijk omslagdatum van januari 2020 niet gehaald zou worden?

10. Herinnert het college zich dat de wethouder in de beantwoording meermaals spreekt over ‘ups-and-downs’ en ‘dat je dat ook terugziet in de cijfers’? Kan het college aangeven wat de ‘ups’ en wat de ‘downs’ zijn waarover de wethouder sprak en waardoor deze ‘ups’ en waardoor de ‘downs’ zijn veroorzaakt?

11. Kan het college de raad de (periodieke) cijfers doen toekomen, waarin die ‘ups-and-downs’ terug te zien zijn; bij voorkeur in de vorm van een grafiek? Zo nee, waarom niet?

12. Klopt het dat deze ‘ups-and-downs’ en de bijbehorende cijfers niet vermeld staan in de bestuursrapportage die de raad op 5 december jl. ontving? Zo ja, waarom staan deze niet vermeld? Is het college bereid deze in de volgende rapportage wel te vermelden? Zo nee, waarom niet?

13. Staan de ‘ups-and-downs’ wel vermeld in de raadsbrief die de raad op 19 december mocht ontvangen? Zo ja kunt u de betreffende passages aanhalen? Zo nee, waarom niet?

[6] Bestuursrapportage Doorbraak naar Werk 05-12-2019
[7] Raadsbrief bestuursrapportages Zorg Dichterbij en Doorbraak naar Werk 05-12-2019
[8] Raadsbrief Voortgang Doorbraak naar Werk 19-12-2019

14. Herinnert het college zich dat het lid Pape (meermaals) vraagt wat de dip (in de aanmeldingen van werkzoekenden bij Scalabor) heeft veroorzaakt en viel het college op dat de wethouder de ‘dip’ wel bevestigde maar geen antwoord gaf op de vraag?

15. Kan het college verklaren wat die ‘dip’ nu precies heeft veroorzaakt? Zo nee, waarom niet?

16. Wat is op dit moment de stand van zaken? Is er nog steeds sprake van een dip? Is de oorzaak weggenomen? Zo nee, waarom niet?

17. Klopt het dat er nog geen definitief akkoord is? Wanneer wordt dat verwacht? Zo, nee wanneer is het akkoord definitief geworden en waar wijkt het af van het voorlopig akkoord?

18. Wat zijn naar de inschatting van het college de financiële gevolgen van de vertraging en het mislukken van de reorganisatie in de oorspronkelijke opzet, voor de lopende meerjarenbegroting en de daarin opgenomen taakstelling om mensen aan het werk te helpen?

19. Kan het college de Raad een complete actualisatie geven van het memo van 19 juni aangezien de daarin genoemde cijfers niet meer van toepassing zijn?

20. Van welke frictiekosten voor boventalligheid wordt op dit moment uitgegaan? Van hoeveel boventalligen wordt uitgegaan?

21. Wat zijn de verzuimcijfers van juli 2018 tot en met december 2019? Graag presenteren per maand.

22. Is het college bereid deze vragen te beantwoorden in de gestelde volgorde en daarbij niet te clusteren en de raad de antwoorden te sturen voor behandeling van het agenderingsverzoek? [9]

De SP fractie kijkt uit naar de spoedige beantwoording van deze vragen.

Hoogachtend,

Elfrink Dobbe Cetintas

SP fractie in de gemeenteraad van Arnhem

[9] Agenderingsverzoek Doorbraak naar Werk

Aan de leden van de raad

Datum	: 3 maart 2020
Zaaknummer	: 444531
Contactpersoon	: Monique de Nijs
Telefoonnummer	: 026 3772598

Onderwerp: Schriftelijke vragen art. 44 Rvo over Doorbraak naar Werk

Geachte voorzitter en leden,

De fractie van de SP in de gemeenteraad van Arnhem heeft ons bij brief, ingekomen 3 februari 2020, schriftelijk vragen gesteld op grond van artikel 44 van het Reglement van Orde voor de politieke avond van de gemeente Arnhem 2018. De vragen zijn als bijlage toegevoegd aan deze brief.

Ter beantwoording van deze vragen delen wij u het volgende mee.

1. *Herinnert het college zich dat het de ingrijpende reorganisatie binnen het Cluster W&I heeft verdedigd met het argument 'noodzakelijk voor resultaat' (zie raadsvoorstel 'programmaplan Doorbraak naar Werk') en herinnert het college zich het memo dat wethouder Louwers voorafgaand aan het raadsbesluit naar de raad stuurde en waarin de portefeuillehouder schreef: 'Tijdens de eerste meningsvormende bespreking van het programmaplan Doorbraak naar Werk, werd door enkele partijen gevraagd om een onderbouwing / verduidelijking van de investering van 6,1 miljoen. De uitvoeringsorganisatie W&I staat nog voor een enorme slag, deze is absoluut noodzakelijk om (i) als volwaardige toekomstbestendige partner te functioneren in de keten en (ii) de ambities te kunnen realiseren' en herinnert het college zich de MJPB 2020-2023 waarin het college op pagina 122 schreef dat 'transformatie van het cluster Werk & Inkomen nodig is om als volwaardige ketenpartner te functioneren en de ambities te realiseren'?*

Ja.

2. *Herinnert het college zich de bijdrage van de SP-fractie bij de behandeling van het raadsvoorstel 'Programmaplan Doorbraak naar Werk' in de raadsvergadering van 3 juli jl. waarbij de SP aangaf een meer geleidelijke invoering op basis van bestaande budgetten met zo veel als mogelijk behoud van bestaand personeel verstandiger te vinden en herinnert het college zich deze adviezen in de wind te hebben geslagen? Graag beantwoorden met een helder 'ja' of 'nee'.*

Ja, het college herinnert zich deze bijdrage. Het college heeft benadrukt dat de investering in de eigen organisatie noodzakelijk is, het grootste deel van de investering is daarbij gericht op de (bestaande) medewerkers. De investering kon niet binnen de bestaande budgetten plaatsvinden. Het college heeft ook aangegeven dat we ook al anticipeerden op deze ontwikkeling door niet alle vacatures structureel in te vullen. Dit betekent dat er nu mogelijkheden zijn om medewerkers die niet passen in het nieuwe profiel een passende functie op een andere plek te bieden. Dit biedt vervolgens ruimte om nieuwe mensen de organisatie in te halen.

3. *Herinnert het college zich dat wethouder Louwers in de raadsvergadering van 3 juli aangaf dat 'we de komende tijd hebben de inzet van alle mensen van werk in inkomen heel hard nodig hebben om de ambitie überhaupt te gaan halen.'?*

Ja.

4. *Herinnert het college zich de mondelinge vragen waarin het lid Pape eerst memoreert dat het college van de raad 8,5 miljoen euro heeft meegekregen om meer mensen aan* het werk te *krijgen om vervolgens te vragen; 'Wat gaat hier mis? Of beter nog: Hoe gaan we ervoor zorgen dat we vanaf morgen werkzoekenden uit ons bestand gaan aanleveren bij Scalabor?'*

Ja.

5. *Herinnert het college zich dat wethouder Louwers haar antwoord begint met een opsomming van de ontwikkeling van 'Doorbraak naar Werk' en ook in antwoord op vervolgvragen uitgebreid spreekt over de voortgang van de uitvoering van dit plan wat bedoeld is om mensen aan het werk te helpen? Is het college daarbij opgevallen dat wethouder Louwers in haar beantwoording op geen enkel moment en op geen enkele wijze melding maakt van (een op handen zijnde) vertraging van de reorganisatie van het Cluster W&I?*

Het college heeft inderdaad aangegeven welke ontwikkelingen – in de volle reikwijdte van het programma – in gang zijn gezet die bijdragen aan het doel. De wethouder heeft op dat moment niet benoemd op welke datum de reorganisatie bij W&I definitief zou plaatsvinden. Het college deelt uw mening dat het goed was geweest daar bij de mondelinge beantwoording al meer beeld van te geven. Op dat moment was echter nog geen exacte duidelijkheid over het moment waarop gesprekken afgerond zouden zijn en wat de consequenties hiervan zouden zijn voor de reorganisatiedatum. Op 11 december zijn de afspraken met de bonden ondertekend, wij hebben u vervolgens over deze ontwikkeling in de reorganisatie geïnformeerd in de raadsinformatiebrief van 17 december 2019.

6. *Waarom heeft de portefeuillehouder niets gezegd over deze vertraging bij de beantwoording van deze mondelinge vragen?*

Op dat moment was nog geen concreet beeld bij de consequenties van de gesprekken met de bonden voor de reorganisatiedatum en over het effect dat dit proces heeft op de uitvoeringsorganisatie. Wij vinden het positief dat de gesprekken bijdragen aan een nog groter draagvlak voor de ontwikkeling waarvoor wij staan.

7. *Kan het college bevestigen dat zowel in de bestuursrapportage als in de begeleidende brief op geen enkele wijze melding wordt gemaakt van een (op handen zijnde) vertraging van de reorganisatie van het Cluster W&I?*

Ja. In de rapportage staat de reorganisatiedatum niet genoemd.

8. *Klopt het dat het college de raad pas in de raadsbrief (ontvangen op 19 december 2019) voor het eerst meldt dat de reorganisatie van het cluster Werk & Inkomen (de omslag in de organisatie) niet per januari 2020 kan ingaan, maar met minimaal een half jaar is vertraagd? Zo nee, wanneer is de raad daar dan over geïnformeerd? Zo ja, waarom is de raad niet eerder geïnformeerd?*

Direct op het moment dat helderheid bestond over de consequenties van de gesprekken met de bonden, zo snel mogelijk na 11 december, hebben wij u geïnformeerd.

9. *Op welk moment (datum) werd het voor het college duidelijk dat de oorspronkelijk omslagdatum van januari 2020 niet gehaald zou worden?*

Direct op het moment dat helderheid bestond over de consequenties van de gesprekken met de bonden voor de reorganisatiedatum, het akkoord is getekend op 11 december 2020, hebben wij u geïnformeerd. Ons college is eerder geïnformeerd over de constructieve gesprekken die gevoerd werden en over de voorbereidingen voor de verandering die ondertussen verder gingen.

10. *Herinnert het college zich dat de wethouder in de beantwoording meermaals spreekt over ‘ups- and-downs’ en ‘dat je dat ook terugziet in de cijfers’? Kan het college aangeven wat de ‘ups’ en wat de ‘downs’ zijn waarover de wethouder sprak en waardoor deze ‘ups’ en waardoor de ‘downs’ zijn veroorzaakt?*

In ons antwoord – de mondelinge vragen gingen specifiek over de aanlevering bij Scalabor - hebben wij inderdaad geduid dat constante resultaten nog niet vanzelfsprekend zijn. Dat hadden wij op voorhand ook niet verwacht. De manier waarop wij vanaf vorig jaar, nog in een lerende situatie, zijn gaan werken was nieuw en wij hadden hiermee nog niet zoveel ervaring. Wij zijn positief dat het ons is gelukt meer mensen richting Scalabor te leiden dan van tevoren gedacht en afgesproken (250) en dan in alle jaren ervoor is gerealiseerd. In het afgelopen jaar hebben we 478 mensen naar Scalabor geleid, waarvan er 258 een arbeidsontwikkelassessment hebben gedaan en 184 een werkend leren traject. Gemiddeld genomen over het hele jaar levert dit wenselijke aantallen. Kanttekening hierbij is wel dat het in onze

ketensamenwerking met Scalabor nog niet is gelukt om tot een constantere stroom van toeleidingen te komen.

11. *Kan het college de raad de (periodieke) cijfers doen toekomen, waarin die 'ups-and-downs' terug te zien zijn; bij voorkeur in de vorm van een grafiek? Zo nee, waarom niet?*

Ons college informeert de raad in de volle breedte over de resultaten in de hiervoor ontwikkelde monitor. Hiervoor zijn vaste momenten afgesproken. Het gaat hier over het totaal resultaat, hierbinnen gaan wij ook rapporteren over de prestaties van Scalabor (waar uw vraag over gaat) en over de prestaties van andere uitvoeringspartners.

12. *Klopt het dat deze 'ups-and-downs' en de bijbehorende cijfers niet vermeld staan in de bestuursrapportage die de raad op 5 december jl. ontving? Zo ja, waarom staan deze niet vermeld? Is het college bereid deze in de volgende rapportage wel te vermelden? Zo nee, waarom niet?*

Dit klopt. Ons college informeert de raad in de volle breedte over de resultaten in de hiervoor ontwikkelde monitor. Hiervoor zijn vaste momenten afgesproken. Wij rapporteren over het totaal resultaat, hierbinnen gaan wij ook rapporteren over de prestaties van Scalabor en die van onze andere partners Werkgeversservicepunt en Centrum Activerend Werk. Juist of we wel of niet onze doelen behalen moet voor uw raad uit de monitoring te halen zijn, minder in welke mate contractuele afspraken richting verschillende partijen tot uitvoering zijn gekomen of wat de precieze aanlevering per week is. De aanlevercijfers aan Scalabor (en andere partijen) hebben wij dan ook niet opgenomen. Vanzelfsprekend zijn deze detailcijfers wel van belang in de sturing op de uitvoering.

13. *Staan de 'ups-and-downs' wel vermeld in de raadsbrief die de raad op 19 december mocht ontvangen? Zo ja kunt u de betreffende passages aanhalen? Zo nee, waarom niet?*

We verwijzen hier naar het antwoord op vraag 12. In de raadsbrief van 17 december informeren wij u ook over de 'extra inzet voor de korte termijn'. Wij beschrijven daarin dat het ook voor ons een uitdaging is of het ons ondertussen, terwijl we bezig zijn aan een lange termijnverandering, lukt om resultaten te boeken. We geven aan dat dat niet vanzelf gaat, dat daar extra inzet voor nodig is en dat dit voortdurend onze aandacht heeft. Ook schetsen we hier bijvoorbeeld de dip die wij zagen na de zomer.

14. *Herinnert het college zich dat het lid Pape (meermaals) vraagt wat de dip (in de aanmeldingen van werkzoekenden bij Scalabor) heeft veroorzaakt en viel het college op dat de wethouder de 'dip' wel bevestigde maar geen antwoord gaf op de vraag?*

Dit staat ons niet expliciet bij en kende in elk geval niet een bewuste insteek.

15. *Kan het college verklaren wat die 'dip' nu precies heeft veroorzaakt? Zo nee, waarom niet?*

Wij wezen u al eerder op de kwetsbaarheid van de nieuwe ontwikkelingen. De opgave waarvoor wij staan is fors. We hebben kunnen laten zien dat (en hoe) we 'ups' kunnen realiseren. Echter, belangrijker - ook voor onze samenwerkingspartners - is een constante lijn en een aanpak die goed geborgd is in de bestaande organisatie. Als wij nu terugkijken, zien wij als een van de redenen voor de ‘dip’ in de aanlevering aan Scalabor na de zomer, dat de verwachting was dat de werkwijze van het versnellingsteam 1.0 zou landen in de staande organisatie. De ervaringen opgedaan in het versnellingsteam zouden dan snel wijder verbreid kunnen worden, een passende stap richting de nieuwe organisatie. Dit heeft niet op deze manier uitgewerkt. Wij nemen dit als belangrijk leerpunt mee bij de extra inzet die we komende tijd doen.

16. *Wat is op dit moment de stand van zaken? Is er nog steeds sprake van een dip? Is de oorzaak weggenomen? Zo nee, waarom niet?*

De organisatie is nog steeds volop in ontwikkeling. Constante resultaten (en u heeft het vooral over de aanlevering aan Scalabor) zijn nog steeds niet vanzelfsprekend. Ook voor komende tijd vinden wij het een uitdaging of en hoe wij het met elkaar voor elkaar krijgen resultaten neer te zetten. Overigens benadrukken wij hierbij ook nog eens de complexiteit van de opgave. Zoals ook AEF in haar haalbaarheidstoets constateerde, staan wij voor een grote uitdaging: haalbaar maar niet eenvoudig. Zeker ook vanwege de complexiteit van de (persoonlijke) vraagstukken die spelen bij de Arnhemmers: langdurig niet actief, langdurig geen consequente aandacht voor mensen, schulden, zorgvraagstukken et cetera. Verandering brengen vraagt een lange adem, een belangrijke randvoorwaarde voor het welslagen van de ambitie.

17. *Klopt het dat er nog geen definitief akkoord is? Wanneer wordt dat verwacht? Zo, nee wanneer is het akkoord definitief geworden en waar wijkt het af van het voorlopig akkoord?*

Er is een definitief akkoord (addendum) per 11 december 2019. De aard van de aanvullende afspraken staat omschreven in de raadsbrief van 17 december 2019.

18. *Wat zijn naar de inschatting van het college de financiële gevolgen van de vertraging en het mislukken van de reorganisatie in de oorspronkelijke opzet, voor de lopende meerjarenbegroting en de daarin opgenomen taakstelling om mensen aan het werk te helpen?*

Wij zetten nog steeds dezelfde gewenste ontwikkeling in. Wij zijn overtuigd van de noodzaak om op een andere manier te gaan werken. Over het monitoren van de ambitie (zowel het realiseren van de landelijke lijn als de wens om echt in een andere positie te komen en nog eens 500 mensen extra uit te laten stromen) en de doorwerking daarvan in de begroting maakten wij afspraken bij het vaststellen van het programmaplan op 3 juli 2019. Het jaarlijks bijstellen van de ambitie op basis van de daadwerkelijke realisatie van de landelijke lijn is hier onderdeel van. Voor het jaar 2019 zien wij dat wij wel richting de landelijke lijn zijn bewogen maar deze nog niet gerealiseerd hebben. De ambitie van 500 extra uitstroom

is, in gesprek met uw raad, ook voor een deel financieel vertaald in de begroting van 2021. Wij informeren u over de ontwikkeling hiervan.

Voor ons college, en wij weten ons gesteund door uw raad, is vooral van belang om met zoveel mogelijk rust stevig door te bouwen aan de wens daadwerkelijk verandering te brengen in de stad. Nogmaals, dat vraagt een lange adem, is niet eenvoudig, maar wel haalbaar.

19. *Kan het college de Raad een complete actualisatie geven van het memo van 19 juni aangezien de daarin genoemde cijfers niet meer van toepassing zijn?*

De essentie van dit memo (een onderbouwing van de kosten voor organisatieontwikkeling) geven wij u hierbij. De reorganisatie is op dit moment in volle gang. Wij gaan er nog steeds vanuit binnen het door uw raad gestelde kader te blijven. De eerste indicatie (het plaatsingsproces is op dit moment nog niet volledig afgerond) geeft op dit moment onderstaand beeld. Hierbij is een verschuiving te zien van frictiekosten naar opleidingskosten. In deze verschuiving zien we in elk geval de aanvullende afspraken met de vakbonden terug. Medewerkers waarvan de functie vervalt en die niet in aanmerking komen voor een nieuwe functie worden nu niet boventallig maar worden geplaatst op een passende functie. Dit is een bestaande functie waar ze geen kennis en ervaring mee hebben, dit vraagt dus investeringen in opleiding. In de frictiekosten zitten overigens ook kosten voor re-integratie, kosten voor extra verzuim, kosten voor assessments en kosten voor het tijdelijk boven de formatie plaatsen.

Indicatie per maart 2020	**Bedrag**
a. Opleidingskosten	€ 1.205.000
b. Frictiekosten	€ 1.286.000
c. Implementatiekosten	€ 1.307.000
d. Bestaand bestand wegwerken	€ 2.217.000
Totale kosten Organisatieontwikkeling	**€ 6.015.000**

20. *Van welke frictiekosten voor boventalligheid wordt op dit moment uitgegaan? Van hoeveel boventalligen wordt uitgegaan?*

Zie het antwoord op vraag 19. Het antwoord op het aantal boventalligen kunnen wij op dit moment - uit het oogpunt van zorgvuldigheid - nog niet geven gezien het proces waarin wij ons bevinden.

21. *Wat zijn de verzuimcijfers van juli 2018 tot en met december 2019? Graag presenteren per maand.*

2018

juli	augustus	september	oktober	november	december
3,99	3,53	4,86	6,33	7,21	7,00

2019

jan	feb	maart	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec

7,32	6,85	7,76	6,67	7,98	7,86	7,14	7,27	7,99	8,14	7,73	8,00

22. Is het college bereid deze vragen te beantwoorden in de gestelde volgorde en daarbij niet te clusteren en de raad de antwoorden te sturen voor behandeling van het agenderingsverzoek?

Ja.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Bijlagen:
- Brief met artikel 44 vragen

BEHANDELRESULTAAT

AGENDERINGSVERZOEK 4 maart 2020

GEMEENTE Arnhem

Agenderingsverzoek: 'Doorbraak naar Werk'

Documentnummer:	
Zaaknummer:	
Portefeuillehouder:	Mw. M. Louwers

Resultaat van bespreking:

Aanwezig: de raadsleden/fractievolgers van Butselaar (AC), Pape (VVD), Hutten (CDA), Loor (D66), Navis (GL), De Vries (PvdA), Dilekçi (DENK-Verenigd Arnhem), Eliëns (Partij voor de Dieren), Jansen (ChristenUnie), Çetintaş (SP) en Wiggers (Arnhemse Ouderenpartij).
De fractie van de PVV was niet bij de beraadslagingen aanwezig.

Agenderingsverzoek
Het agenderingsverzoek is ingediend door de fracties VVD, PvdA, CDA en AOP.
Aanwezig waren en ingesproken is door mw. Angele Welting van het WerkgeversServicePunt (WSP), de heer Rob Wieten van het Centrum voor Activerend Werk en de heer Marcel Hielkema van Scalabor. Genoemde organisaties hebben allen een rol in het proces om meer mensen uit de bijstand aan (betaald) werk te helpen.
De insprekers zijn na een korte introductie in gesprek gegaan met de raadskamer over hun ervaringen m.b.t. de doorgeleiding naar werk van de doelgroep. Zij hebben alle vragen vanuit de raadskamer beantwoord.

Conclusie
De voorzitter concludeert dat het inspreken/de expertmeeting is afgerond. De behandeling van het agenderingsverzoek zelf zal een andere keer worden voortgezet.

De raadsadviseur,

B. Kranenborg

De voorzitter,

V.L. Bouma

Aan de gemeenteraad

Datum : 2 juni 2020
Zaaknummer : 475771
Contactpersoon : Monique de Nijs
Telefoonnummer : 026 3773442

Onderwerp: Werk en Inkomen vol aan de slag richting Doorbraken naar Werk

Geachte voorzitter en leden,

Meer mensen richting (betaald) werk is de ambitie waar wij in onze stad voor staan. We hebben daar een flinke slag te slaan. Al vele jaren lang blijven onze resultaten achter op wat wellicht van een stad als de onze verwacht mag worden. Het aantal mensen dat in onze stad geheel of gedeeltelijk afhankelijk is van inkomensondersteuning is dan ook door de jaren heen fors geworden. Aandacht voor de complete levenssituatie van Arnhemmers, nabijheid, goede afspraken en opvolging daarvan: het zijn zaken die van groot belang zijn om een verschil te maken en verandering in te zetten. Dit betekent een echt andere manier van werken, ook binnen ons cluster Werk en Inkomen. Onze organisatie vormt daarmee een sluitstuk van een verandering die diverse uitvoeringsorganisaties na de invoering van de decentralisaties al doormaakten. Op 3 juli 2019 heeft uw raad ingestemd met de investering die hiervoor nodig was. Wij zijn blij u te kunnen vertellen dat - na eerder onverhoopt uitstel - de reorganisatie nu conform planning op 1 juni een feit is. In deze brief informeren wij u over de laatste stand van zaken en veranderingen die met de reorganisatie gepaard gaan.

Reorganisatie Werk en Inkomen per 1 juni feit
Op 1 juni 2020 is het zover; de reorganisatie vindt formeel plaats. Dat betekent dat alle medewerkers geplaatst zijn in de nieuwe organisatie, dat het nieuwe management is aangesteld en dat het cluster werkt in gebiedsteams. In de bijlage ontvangt u de flyer die onze partners in de stad ook krijgen.

De gebiedsteams zijn multidisciplinaire teams die de inwoner integraal ondersteunen. Dat betekent dat de volledige ondersteuning van de inwoner, zowel de begeleiding naar werk als de inkomensondersteuning, binnen het gebiedsteam wordt opgepakt onder begeleiding van 1 regisseur. Die regisseur is het gezicht en aanspreekpunt voor de inwoner. Deze manier van werken zorgt voor eenduidigheid voor de Arnhemmer, doelgerichtheid bij de regisseur en dit voorkomt het verloren gaan van informatie bij dossieroverdracht. Ook voert de regisseur 'regie' op de afspraken die met betrekking tot inwoners worden gemaakt met de ketenpartners; hij houdt in het oog dat de inwoner de passende begeleiding krijgt om (zover mogelijk) richting werk te gaan. De indeling in gebiedsteams is vergelijkbaar

met de indeling van de sociale wijkteams en de teams leefomgeving. Dat vereenvoudigt en versterkt de samenwerking.

Ondertussen al in beweging
De reorganisatie van het cluster op 1 juni is een mijlpaal. Geruime tijd is hiernaar toegewerkt en het is goed dat een en ander nu wordt geformaliseerd. Tegelijkertijd is de beweging die ten grondslag ligt aan de reorganisatie al in gang gezet. Zo zijn de koppelingen tussen Werk en Inkomen en de verschillende ketenpartners versterkt. Er vinden driegesprekken plaats tussen inwoners, medewerkers van Werk en Inkomen en medewerkers van ketenpartners. Op die manier wordt de overdracht zorgvuldig vormgegeven en wordt voorkomen dat inwoners onnodig uitvallen uit ingezette trajecten. Ook wordt steeds meer gebruik gemaakt van elkaars gebouwen en vormen informele relaties steeds meer de basis voor een goede samenwerking. Ook in de samenwerking met de sociale wijkteams zijn stappen gezet. We hebben afspraken gemaakt over de verdeling van rollen en verantwoordelijkheden en in verschillende wijken is al een nauwe samenwerking ontstaan. Uiteraard zijn we er nog niet. Nu de nieuwe organisatie een feit is en de medewerkers opgeleid worden voor hun nieuwe rollen, kan deze beweging verder worden doorgezet.

Effect voor de medewerkers en financiën
Het is gelukt voor alle medewerkers een passende plek binnen het cluster te vinden. Van de 59 medewerkers waarvan de functie per 1 juni vervalt, zijn er 23 in de nieuwe functie van regisseur geplaatst. De anderen hebben een andere functie binnen het cluster gekregen (dit kon doordat wij eerder functies niet structureel hebben ingevuld), en twee collega's zijn uit dienst gegaan. Ook met de MT-leden zijn passende afspraken gemaakt. Op dit moment zijn we hard aan het werven om ook de nog openstaande functies in te vullen. We hopen dat dit snel lukt, zij zijn heel hard nodig gezien al het werk dat op het bord ligt.

Aanvankelijk (in juli vorig jaar) gingen wij uit van medewerkers die de herschikkersstatus zouden krijgen en waarbij wij vooral zouden investeren in trajecten van werk naar werk en in transitievergoedingen. Na afspraken met de vakbonden (wij informeerden u hierover in de raadsbrief van december 2019) hebben alle medewerkers een passende functie binnen het cluster gekregen. Dat betekent wel dat nu meer middelen nodig zijn voor opleiding en coaching. Medewerkers waarvan de functie vervalt en die niet in aanmerking komen voor een nieuwe functie worden nu niet boventallig, maar worden geplaatst op een passende functie. Dit is een bestaande functie waar ze geen kennis en ervaring mee hebben, dit vraagt dus investeringen in opleiding. In de (resterende) frictiekosten zitten overigens ook kosten voor re-integratie, kosten voor extra verzuim, kosten voor assessments en kosten voor het tijdelijk boven de formatie plaatsen. Zoals eerder al met u gedeeld, gaat het ons lukken dit alles te realiseren binnen het door de raad beschikbaar gestelde budget.

Het aan de reorganisatie gekoppelde bedrag in de risico-paragraaf kan inmiddels komen te vervallen.

Intensivering en corona

In maart informeerden wij u dat wij zagen dat - naast alle inspanningen die al liepen binnen het volledige programma Doorbraak naar Werk - een extra intensiveringsslag nodig was om gericht te werken aan de resultaten die we binnen Doorbraak naar Werk beogen. Deze intensiveringsinzet ging er deels ook vanuit dat wij ons cluster Werk en Inkomen de ruimte moeten geven te ontwikkelen tot de succesvolle, toekomstbestendige en gefocuste organisatie die we nodig hebben om aan onze forse opgaven te werken. We namen u mee in de interventies die we in wilden zetten.

De timing van deze inzet bleek bijzonder. Ruim een week nadat wij u hierover informeerden kwamen wij onder invloed van de coronacrisis. Dit betekende dat van alle kanten de druk op het cluster Werk en Inkomen juist toenam. Er ontstond een toename van het aantal aanvraaggesprekken voor bijstand en we startten met de uitvoering van de Tozo-regeling. We hadden een piekmoment in de reorganisatie: het nieuwe management hadden wij juist per maart welkom geheten in de organisatie en medewerkers kregen te horen op welke plek zij geplaatst zouden worden. Dit ging in combinatie met het werken op afstand en het doorzetten op de opgave waar we hoe dan ook al voor stonden. Een ongekende samenloop, die zeker spannend was maar waarvan wij ook enkele voorzichtige resultaten zien: er is versneld een betere samenwerking ontstaan en (toekomstige) regisseurs zijn direct ingezet voor integrale gesprekken met inwoners die afhankelijk zijn geworden van een uitkering. Zij bespreken de behoefte aan inkomensondersteuning, maar onderzoeken vooral ook de mogelijkheden om snel weer aan het werk te kunnen gaan. Vanaf 1 juni zullen we de gesprekken met inwoners waar mogelijk weer live voeren, absoluut noodzakelijk voor de kwaliteit van gesprekken en resultaat.

Overigens, met de intensiveringsinzet waarover wij u in maart berichtten gaan wij door. Zo werken wij bijvoorbeeld aan laagdrempelige Routes naar Werk (die eerder met succes zijn uitgevoerd). Ook worden afspraken tussen uitvoerders schulddienstverlening en werk gemaakt waardoor zij sneller kunnen schakelen. En met allerlei andere partijen die 'achter de voordeur komen' wordt gekeken welke informatie zij nodig hebben over mogelijkheden richting werk en hoe contacten vervolgens zo snel mogelijk worden gelegd. Afgelopen periode konden wij nog niet met volle kracht vooruit en hebben wij vooral voorbereidingen getroffen. Onderdelen van de inzet zijn ook juist nu relevant. En vanzelfsprekend beraden wij ons nu - samen met onze partners - op de interventies die op korte en langere termijn wenselijk en mogelijk zijn. Hierbij is het de uitdaging om door te zetten op onze ambitie (met ook nadrukkelijk aandacht voor mensen die al langere tijd afhankelijk zijn van een uitkering) en de nieuwe toename van het aantal mensen dat een uitkering ontvangt.

Tot slot

We zijn blij dat de reorganisatie nu ook formeel rond is. De resultaten van het programma Doorbraak naar Werk hangen geenszins alleen af van onze eigen uitvoeringsorganisatie, veel meer is nodig zoals we ook uiteenzetten in het programmaplan Doorbraak naar Werk en zoals u ook in de bestuursrapportages kunt zien. Wel is het fors doorzetten op deze ontwikkeling binnen onze eigen organisatie onmiskenbaar zeer belangrijk bij het doorbreken van de positie waarin wij ons als stad al lang bevinden. Ook de visitatiecommissie Sociaal Domein (u ontving het rapport onlangs) geeft aan hoe een

stevige samenhangende inzet nodig is en wat de waarde hiervan kan zijn voor het brede sociaal domein. Wij gaan er vol voor hier - ook in moeilijke tijden - goede stappen in te zetten, om zo onze inwoners, onze wijken en onze stad te versterken.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

MAAK KENNIS MET HET NIEUWE WERK & INKOMEN

Wij - zo'n tweehonderdvijftig professionals die samen het gemeentelijk onderdeel Werk & Inkomen vormen - gaan vanaf 1 juni 2020 anders werken. In deze flyer vertellen we je daar meer over.

WAT HEBBEN WIJ VERANDERD?

Doen wat nodig is
We gooien het roer flink om. Niet als doel, maar als randvoorwaarde om nog beter te slagen in onze missie: Zoveel mogelijk Arnhemmers die nu aan de kant staan naar betaald werk te helpen. We haalden onze schotten weg. Geen scheiding meer tussen werk en inkomen. Al onze inspanningen richten zich voortaan op de vraag hoe we iemand naar werk kunnen leiden. Wat kan iemand zelf? Wat heeft iemand nodig? Wat bieden wij, wat onze partners en hoe werken we daar optimaal in samen?

Gebiedsgericht en dichtbij
We gaan dicht bij onze inwoners werken en in de volle breedte (integraal) naar hun situatie kijken. Daarom organiseren we ons in (zes) gebiedsteams. Net als de Teams Leefomgeving en de Sociale Wijkteams. Ieder gebiedsteam bestaat uit medewerkers die regie voeren op de inwoner (onze regisseurs) en medewerkers die uitvoering geven aan het werk- en inkomensproces voor de inwoner. Door gebiedsgericht te werken krijgen we meer zicht op onze inwoners en op hun beurt krijgen de Arnhemmers voortaan te maken met een herkenbaar gezicht. De gebiedsteams worden ondersteund door ons Bedrijfsbureau.

HOE GAAN WE VOORTAAN WERKEN?

De inwoner centraal
We kennen ons inwonersbestand. Samen met de inwoner brengen we in kaart wat iemands afstand tot werk is, of en welke belemmeringen er zijn op het gebied van werk, inkomen of zorg, wat iemand zelf kan doen en hoe wij, of onze partners, daarbij kunnen helpen. We maken samen met de inwoner een persoonlijk plan met wederzijdse afspraken en onderhouden korte lijnen.

Vol inzetten op voorkomen
We willen voorkomen dat Arnhemmers werkloos worden en afhankelijk raken van inkomensondersteuning. We zijn hierin al tamelijk succesvol en gaan dit verder uitbouwen.

Aan het werk, tenzij
Arnhemmers die een beroep doen op inkomensondersteuning willen we zo snel mogelijk naar werk helpen. We zien een vraag naar inkomensondersteuning als een vraag naar werk, en een uitkering als een investering daarin. Ons uitgangspunt is: aan het werk, tenzij.

Met iedereen contact
Arnhemmers, die al lange tijd aan de kant staan en afhankelijk zijn van inkomensondersteuning, gaan we activeren en stappen laten zetten naar werk. Daar is een flinke inhaalslag nodig. Actief erop af, kijken naar iemands gehele leefsituatie, samenwerking en maatwerk is hier het credo.

Vergroten economische zelfredzaamheid
We dragen bij aan het voorkomen van schulden, bestrijden van armoede en vergroten van de economische zelfredzaamheid van onze inwoners. Voor een stabiele inkomenssituatie zorgen we dat het proces van tijdig en goed uitkeren zorgvuldig verloopt.

Integraal kijken en werken
Door naar iemands hele leefsituatie (integraal) te kijken weten wij de juiste sturing te geven aan iemands weg naar werk en de passende inkomensondersteuning daarbij. We zijn sturend en maken duidelijke afspraken. Wij werken consequent vanuit de bedoeling, gaan voor eenvoud en stellen gezond verstand boven systemen.

Meelopen met de inwoner
Voor een duurzaam resultaat lopen onze regisseurs mee met de inwoner op weg naar werk, hebben intensief contact, sturen bij waar en wanneer nodig en zorgen altijd voor nazorg. Onze inspanningen en manier van werken zijn eenduidig en herkenbaar voor de inwoner.

Werken vanuit vertrouwen
Onze werkwijze is gebaseerd op vertrouwen, een positieve aanpak en ondersteuning op maat, maar niet vrijblijvend.
Misbruik pakken wij aan.

Samen met onze partners
Wij werken intensief samen met netwerk- en ketenpartners en vervullen de regierol op participatie en werk. Wij verzorgen zelf geen werkprojecten. Dat doen onze ketenpartners.

Sturen op resultaat
Sturing op onze opgaven en duurzame resultaten heeft een prominente plek in onze werkwijze. We werken methodisch en leveren maatwerk waar en wanneer nodig.

Iedere dag beter
Om onze rol sterk en toekomstbestendig te vervullen willen wij een lerende organisatie zijn. We reflecteren, kijken vooruit en blijven verbeteren. We willen weten wat werkt en doen wat nodig is.

Wij hebben er zin in
Wij staan klaar om op deze manier te gaan werken en samenwerken. Dat we in Corona-tijd starten maakt het uitdagend, maar des te noodzakelijker. De nood is groot in de stad. Onder normale omstandigheden zouden we elkaar ontmoeten om kennis te maken en onze nieuwe werkwijze te bespreken. Dat zal nu eerst vooral 'virtueel' gaan. In bijgevoegd organogram vind je onze namen en contactgegevens. Heb je vragen of ideeën? We staan je graag te woord!

W&I weet wat werkt en doet wat nodig is

GEMEENTE Arnhem

CLUSTER WERK & INKOMEN, GEMEENTE ARNHEM

Martine Bekamp — *Clustermanager*
026-377 34 42 — *martine.bekamp@arnhem.nl*

Stafbureau

Stefanie Kobus
026 - 377 52 18 — *stefanie.kobus@arnhem.nl*

vacature

Managementteam

Martine Bekamp — *Clustermanager*

Kristel van Zonneveld
026-377 51 65 — *Afdelingshoofd Uitvoering*
kristel.van.zonneveld@arnhem.nl

Monique Mulder
026-377 37 43 — *Afdelingshoofd Bedrijfsbureau*
monique.mulder@arnhem.nl

AFDELING UITVOERING: GEBIEDSEENHEDEN EN -TEAMS

Kristel van Zonneveld, Afdelingshoofd

EENHEID ZUID

TEAM 1 MALBURGEN

Malburgen

Remco Tijhuis
Gebiedsteammanager
026 - 377 54 78
remco.tijhuis@arnhem.nl

REGISSEUR W&I:
- Monique van Haaren
- Chantal Egbring
- Maartje van der Ven
- Maurice Ruiten
- Giovanni Zweers
- Peter Vesters

CONSULENT W&I:
- Umut Ozerdogan
- Ella Visscher
- Tom Welling
- Wilbert Geurts
- Jolanda Ogink-Kradolfer
- Martine Wijnands
- Elize Verhoeven
- Hendrina Roesink
- Mariken Bultink
- Jacqueline van Belzen
- Rebecca van Langeveld

CONSULENT W&I-MINIMA:
- Robert den Hertog
- Monique Heeremans - van den Tooren

CONSULENT W&I - HANDHAVING:
- Jessica Oosterveen
- Domenique Bunnik - Knuiman

MEDEWERKER W&I - ADMINISTRATIE:
- Chung Ko
- Lidy Themmen
- Hannie Jeurissen

MEDEWERKER W&I - INVORDERING:
- Christel Jansen
- Kristel Gabriel

CONSULENT W&I - ZELFSTANDIGEN:
- Edwin Robat

MEDEWERKER ANALYSEBUREAU HANDHAVING W&I:
- Petra Orssagen

ADMINISTRATIEF MEDEWERKER PROCES-ONDERSTEUNING W&I:
- Inge Betlem
- Frits Hirschfeld

TEAM 2 ZUIDWEST

Elden, de Laar, Elderveld, Schuytgraaf

Fransje Buurman
Gebiedsteammanager
026 - 377 42 65
fransje.buurman@arnhem.nl

REGISSEUR W&I:
- Sandra Vervoort
- Maaike Lemmens
- Pierre Verhoeven
- Frank Legierse
- Nergun Akgun

CONSULENT W&I:
- Agnes Nienhuis-Roelofs
- Ralph Stolk
- Ozlem Cam
- Geert Hendriks
- Rachelle Rolador
- Adinda van Voorst
- Greet Dijkema
- Mirjam van Mechelen
- Jacqueline van Dijk
- Annelies de Bont
- Charelle Vermaes

CONSULENT W&I-MINIMA:
- Gulsen Tahtabas
- Neriman Kaya
- Sibel Paksoy

CONSULENT W&I - HANDHAVING:
- Marc van Ginneken
- Peter Risah

MEDEWERKER W&I - ADMINISTRATIE:
- Semahat Erdemir
- Agnes van der Zon
- Maarten ten Broek

MEDEWERKER W&I - INVORDERING:
- Yvonne Blom
- Jacqueline Cornelissen

CONSULENT W&I - ZELFSTANDIGEN:
- Hilda van der Weg
- Wilco Polman

MEDEWERKER ANALYSEBUREAU HANDHAVING W&I:
- Sanne Bruisten

ADMINISTRATIEF MEDEWERKER PROCES-ONDERSTEUNING W&I:
- Alie Regterschot

SR MEDEWERKER W&I - ADMINISTRATIE:
- Rob Bleumers

SOCIAAL RECHERCHEUR W&I:
- Peter van Egdom

EENHEID MIDDEN

TEAM 3 CSA

Centrum, Spijkerkwartier, Arnhemse Broek

Mark van den Dungen Gronovius
Gebiedsteammanager
06 - 25 77 65 29
mark.gronovius@arnhem.nl

REGISSEUR W&I:
- Janinke Oosterwoud
- Hanneke van der Voet
- Doortje Köller
- Roel van Haren
- Nard Kwast
- Birsen Yaman

CONSULENT W&I:
- Charon van Tintelen
- Marco van de Berg
- Marja Schippers
- Reineke Graumans
- Jacqueline Burgers - Salakory
- Adjutha Francisca
- Ignatia Essed
- Marit Bohmer
- Henk Klom
- Filiz Palas

CONSULENT W&I-MINIMA:
- Henriette de Jongh
- Aysel Coban - Kaya
- Carmen 't Hoen - Verbeek

CONSULENT W&I - HANDHAVING:
- Hester Knot

MEDEWERKER W&I - ADMINISTRATIE:
- Henk Gesink
- Jacqueline Schouwenaar
- Margaretha Dijkema - de Boer

MEDEWERKER W&I - INVORDERING:
- Ferhat Boskan
- Fulden Citirki
- Zehra Karadogu

CONSULENT W&I - ZELFSTANDIGEN:
- Gertjan Weel

MEDEWERKER ANALYSEBUREAU HANDHAVING W&I:
- Frank Kloezeman

PROCESONDERSTEUNER W&I:
- Gerrit Jan Daams

SR MEDEWERKER W&I - INVORDERING:
- Wim Hendriks

ADMINISTRATIEF MEDEWERKER W&I INVORDERING:
- Marcel Peek

SR CONSULENT W&I - HANDHAVING:
- Terry Nijland

TEAM 4 PRESIKHAAF

Presikhaaf

Claire Witjes
Gebiedsteammanager
026 - 377 35 87
claire.witjes@arnhem.nl

REGISSEUR W&I:
- Karin van Onna
- Simone Peters
- Saskia van Ende
- Wilma Hendriks
- Elisa Zimmerman

CONSULENT W&I:
- Han Kloppenburg
- Julia van der Wolf-Bosch
- Geert Lenselink
- Mike Vermeesch
- Bola Abisoye
- Nadia El Mourabet
- Franka Houmane
- Melahat Baskaya
- Jamshid Nabat

CONSULENT W&I-MINIMA:
- Jack Thijssen
- Marcel Wijnbergen

CONSULENT W&I - HANDHAVING:
- John Kemper
- Claudia Bitter-Ardemagni
- Erna Groeneweg - de With

MEDEWERKER W&I - ADMINISTRATIE:
- Arjen Hart
- Wilma Smink-Kuiper

MEDEWERKER W&I - INVORDERING:
- Lia Korenhof
- Manouk Blaset

CONSULENT W&I - ZELFSTANDIGEN:
- Jose Hendriksen

ADMINISTRATIEF MEDEWERKER PROCES-ONDERSTEUNING W&I
- Caroline Otters
- Annebee Renders

SENIOR CONSULENT W&I
- Susan Hasselbank

SR CONSULENT W&I INKOMENSPROCES (MINIMA):
- Ingrid Waszkiewicz

CONSULENT W&I - GELRE PAS:
- Eddy Nikijuluw

SOCIAAL RECHERCHEUR W&I
- Tomas Hekkers

EENHEID NOORD / RKV

TEAM 5 NOORDOOST - RKV

Alteveer/Cranevelt, Braamweg/Hazegrietje/ Klarenbeek, Monnikenhuizen, Geitenkamp, Velperweg e.o, Rijkerswoerd, Kronenburg, Vredenburg

Monique Smeekes
Gebiedsteammanager
026 - 377 44 15
monique.smeekes@arnhem.nl

REGISSEUR W&I:
- Anneke Mondeel
- Karin Meijer - Langenhof
- Wilma Oostendorp
- Brenda van Zon
- Bert Sigmond
- Bram Göring
- Heidi Rougoor - Smit
- Amine el Barkaoui

CONSULENT W&I:
- Erlend Schenk
- Fadoua Dahri
- Marie Jeanne Peperkamp
- Insaf el Ghouch
- Birgitte Beerens
- Marielle Hasselaar
- Betsie Rutgers
- Gert Spijker
- Christel Koningstein
- Patrick Smalheer
- Faysal el Attabi

CONSULENT W&I-MINIMA:
- Fokje Degen - Zeilmaker
- Helga Nagele - van Baardwijk

CONSULENT W&I - HANDHAVING:
- Rachid Bougria
- Arnold Koopman

MEDEWERKER W&I - ADMINISTRATIE:
- Sabine Verhaaf - Bosman
- Arian Rijna
- Rieki van den Akker

MEDEWERKER W&I - INVORDERING:
- Lydia Uil
- Corina Evers
- Desley Musch

CONSULENT W&I - ZELFSTANDIGEN:
- Geert van Kessel

MEDEWERKER ANALYSEBUREAU HANDHAVING W&I:
- Jose Hoksbergen

ADMINISTRATIEF MEDEWERKER PROCES-ONDERSTEUNING W&I
- Patricia Zwaniken

SENIOR CONSULENT W&I
- Wianne van der Pol

TEAM 6 NOORDWEST

Heijenoord/Lombok, Sint Marten/Sonsbeekkwartier, Klarendal, Schaarsbergen, Burgemeesterswijk / Hoogkamp, Klingelbeek

Paul van Kuilenburg
Gebiedsteammanager
026 - 377 53 76
paul.van.kuilenburg@arnhem.nl

REGISSEUR W&I:
- Marielle Plamont
- Quirin Bouma
- Marieke Tims
- Jacqueline Goldenbeld
- Admed Hamani
- Irene Winters
- Rob Nijkamp

CONSULENT W&I:
- Debby Lans
- Peter de Bruin
- Kitty Letwory
- Wendy Heijnen
- Patricia Hendriks
- Adriana Aszkielojc
- Samira Chrifi
- Magda van Kleef
- Camiel Achtereekte

CONSULENT W&I-MINIMA:
- Anh Hoang - Nguyen
- Anne Marie Taal

CONSULENT W&I - HANDHAVING:
- Manon Otten

MEDEWERKER W&I - ADMINISTRATIE:
- Ramona Groeneveld
- Eric Hellegering

MEDEWERKER W&I - INVORDERING:
- Isabel Azzouzi - Franken
- Halima Hilali
- Gert den Adel

CONSULENT W&I - ZELFSTANDIGEN:
- Marjorie Hasselbank

MEDEWERKER ANALYSEBUREAU HANDHAVING W&I:
- Ron Wenas

ADMINISTRATIEF MEDEWERKER PROCES-ONDERSTEUNING W&I
- Yvette van Berkom

SR CONSULENT W&I - ZELFSTANDIGEN:
- Sejfudin Muhic
- Nancy Willems

AFDELING BEDRIJFSBUREAU: ONDERSTEUNING WERK & INKOMEN

Monique Mulder — *afdelingshoofd*
Agnes van Pommeren - Leenders — *Adjunct-hoofd*

- Jan Joor
- Dora Euson
- Roy Frenk
- Bert Leenders
- Marco van Driel
- Sjaak van Deursen
- Maarten van Baarle
- Natasja Salemink
- Els Reutelingsperger
- Sylvia Avenhuis
- Rocco Meesters
- Gerwin Degen
- Mariska Steenks
- Cristina Soddu
- Albert ten Broeke
- Tanja Broeder
- Hans Claassen
- Patricia de Bliek-Dorre
- Herman Hebing
- Jan Tiemens
- Tony Kersten
- Marleen Otten
- Gulsen Hatzissalma-Elgun
- Frank ten Dolle
- Yvette Reneman
- Marjolijn van der Kemp-Vermeulen
- Joyce van Loon
- Tilly Fritz-Nobel
- Paula Kalfs
- Cherie Rudolfs
- Michel Verweij
- Gloria de la Torre y Rivas
- Barbara Lurvink
- Anita Saenen
- Janet van Aalten-Liethof
- Annemarie Martens
- Monique Anakotta-Jansen
- Miranda Veltrop
- Astrid Fokkema
- Janet Hendriks-Jansen
- Margreet Usmany-Malawauw
- Rory Steenbruggen
- Dorry Willemsen
- Chon Ng
- Erik Hermans

W&I weet wat werkt en doet wat nodig is

Mei 2020

GEMEENTE Arnhem

Gebiedsteams Werk & Inkomen

GEMEENTE Arnhem

Eenheid Noord / RKV
- gebiedsteam Noordoost / RKV
- gebiedsteam Noordwest

Eenheid Midden
- gebiedsteam CSA
- gebiedsteam Presikhaaf

Eenheid Zuid
- gebiedsteam Malburgen
- gebiedsteam Zuidwest

Schaarsbergen

Alteveer/ Cranevelt

Monniken-huizen

Geiten-kamp

Burgemeesterswijk/ Hoogkamp

Klingelbeek e.o.

Heijenoord/ Lombok

St. Marten/ Sonsbeek

Klarendal

Velperweg e.o.

Centrum

Spijker-kwartier

Presikhaaf-West

Presikhaaf-Oost

Malburgen-West

Malburgen-Oost (Noord)

Malburgen-Oost (Zuid)

Arnhemse Broek

Schuytgraaf

Elderveld

Elden

De Laar

Vredenburg/ Kronenburg

Rijkerswoerd

De Hoge Veluwe
De Plijmen
Mullehul
Drobbelbos
De Imbos
Nieuwe Aanleg
Veertien Bunder
Bosje van Staf
Reemsterbos
Zwarte Bergen
Staatsdennen
De Roggekamp
Steegsdennen
De Stompen
Tonnenberg
Koningsheide
Delhuizen
Maasbergse Bos
Landgoed Schaarsbergen
Stadsbosch
Warnsborn
Rozendaal
Lichtenbeek
Zijpendaal
Boschveld
Velp
Oosterbeek
Laag Oorsprong
Valckeniers bosschen
Arnhem
Duno
Driel
Bremerton
Het Zeegbos
Huissen
Westervoort
Nederrijn
N310
N311
N804
N784
A12
A12|A50
A50
N224
N225
N837
A325
N325

Aan de leden van de raad

Datum : 15 september 2020
Zaaknummer : 503061
Contactpersoon : Martine Bekamp
Telefoonnummer : 026 3773442

Onderwerp: Schriftelijke vragen art. 44 Rvo over Memo toelichting reorganisatie W&I.

Geachte voorzitter en leden,

Het raadslid mevrouw S. Pape van de fractie VVD Arnhem heeft ons bij brief, ingekomen 2 september 2020, schriftelijk vragen gesteld op grond van artikel 44 van het Reglement van Orde voor de Politieke Avond van de gemeente Arnhem 2018 over Memo toelichting reorganisatie W&I. De ingekomen brief met vragen is als bijlage bij deze brief gevoegd.

Ter beantwoording van deze vragen delen wij u het volgende mee.

1. *Tijdens de behandeling van de herstelagenda op woensdag 26 augustus werd door het college aangegeven dat de frictiekosten minimaal zouden zijn, omdat de meeste mensen vanuit de reorganisatie W&I binnen de organisatie zijn gebleven. Nu lezen we echter dat de totale frictiekosten op ruim 1.2 miljoen euro uitkomen.*
   Hoe is het bedrag voor deze frictiekosten opgebouwd?

   Zoals eerder aangegeven zouden de kosten voor boventalligheid minder zijn, omdat vrijwel alle mensen waarvan de functie vervalt zijn geplaatst op een door hen gewenste of op een andere passende functie of de organisatie hebben verlaten, en dat de kosten voor opleidingen meer zouden zijn.
   De frictiekosten bestaan uit meer elementen dan de kosten voor boventalligheid. Naast die kosten (voor 2 medewerkers), die inderdaad lager uitvallen dan aanvankelijk gedacht, wordt uit het budget voor de frictiekosten het volgende gedekt:

- Medewerkers die tegen de pensioengerechtigde leeftijd aan zitten en die tot aan hun pensioen boven de formatie zijn geplaatst. Zij maken gewoon deel uit van een gebiedsteam en doen hun werk, maar ze zijn niet geplaatst in de formatie om op die manier een formatieplaats beschikbaar te hebben. (261.000 euro)
- “Reintegratietrajecten”voor medewerkers die de organisatie willen verlaten en die niet willen functioneren in de functie waarin ze geplaatst zijn. Daarvoor is bureau Regioeffect ingeschakeld. (145.000 euro)
- Extra verzuim. Er is een gespecialiseerd bureau ingeschakeld om zorgvuldig om te gaan met het extra ziekteverzuim en er is een bedrag gereserveerd voor inhuur om zieke medewerkers te vervangen (141.000 euro)
- Assessments voor medewerkers waarvan de functie is vervallen en die in aanmerking wilden komen voor een andere functie (130.000 euro)
- Dubbele kosten voor management in verband met een warme overdracht. Het nieuwe management is op 1 maart begonnen en het oude management functioneerde tot 1 juni van dit jaar. (130.000 euro)
- Een reservering voor kosten voor mensen die niet blijken te functioneren op de functie waarop ze geplaatst zijn.(209.000 euro)

2. *Hoeveel mensen hebben de organisatie uiteindelijk verlaten?*

   Er zijn 31 medewerkers die de organisatie uit eigen beweging hebben verlaten, of op het punt staan de organisatie te verlaten. Daarnaast zijn er medewerkers aan het solliciteren.

3. *Hoeveel mensen zijn op een functie terecht gekomen en hebben een hoger salaris behouden dan voor de functie eigenlijk bedoeld is?*

   Vanuit deze reorganisatie zijn er 2 medewerkers op een functie met een lagere schaal terecht gekomen en hebben hun hogere schaal behouden.

4. *Voor hoeveel mensen is een traject ingezet zoals scholing of coaching om de nieuwe functie (binnen of buiten W&I) te kunnen vervullen?*

Centraal in deze ontwikkeling staat de investering in mensen. In nieuwe mensen die binnenkomen op met name de nieuwe functies en in medewerkers die op voor hun nieuwe plekken zijn terechtgekomen en die op die manier toegerust worden om hun functie goed te kunnen vervullen. Ook zijn er coachingstrajecten ingezet en begeleiding om medewerkers te helpen bij het aanvaarden van de nieuwe situatie.

Concreet komt dit op het volgende neer:
Er zijn 6 trajecten bij RegioEffect ingezet en 3 trajecten bij andere bureaus. Verder is er aan de nieuwe Gebiedsteammanagers (6 managers) een volledige opleiding en coachingstraject aangeboden. Dit traject zal ongeveer 2 jaar duren. Voor de regisseurs, ook een nieuwe functie binnen W&I, is een inwerk- en opleidingsplan opgesteld. Alle regisseurs (in totaal 54,4 fte) zullen hier aan deelnemen. Om alle medewerkers mee te krijgen in het van procesgericht naar gebiedsgericht werken start binnenkort een cultuurtraject. In eerste instantie zullen het MT en het GMT (Gebiedsteammanagement) beginnen met het traject waarna de rest van het cluster via de gebiedsteams aanhaken. Ongeveer 25 medewerkers die nieuw zijn in andere functies dan regisseur en management krijgen een opleiding gericht op hun nieuwe discipline.

5. *Hoeveel FTE kende de afdeling W&I voor de reorganisatie en hoeveel FTE kent de afdeling W&I nu?*

De formatie van oud W&I : 237,92 fte in december 2019
De formatie van nieuw W&I : 234,05 fte in 2020

Hoogachtend,

het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,

de secretaris, de burgemeester,

Aan de gemeenteraad

Datum : 15-9-2020
Zaaknummer : 504358
Contactpersoon : Roland Kluskens/ Kevin Meijer
Telefoonnummer : 026 3774663/ 3773059

Onderwerp: Bestuursrapportages Zorg Dichterbij en Doorbraak Naar Werk

Geachte voorzitter en leden,

Sinds 2015 is de gemeente op grond van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning, de Jeugdwet en de Participatiewet verantwoordelijk voor bijna alle maatschappelijke ondersteuning aan haar inwoners. De afgelopen jaren is intensief gewerkt aan het invoeren van de door het Rijk ingezette (en nog verder door te zetten) decentralisaties binnen het sociaal domein. Arnhem grijpt de decentralisaties aan om de zelfredzaamheid en zelfstandigheid van inwoners te verbeteren, sociale stijging te stimuleren en de sociaal-economische basis van de wijken en de stad te versterken.

Van rapportage naar monitor
Om u als raad te ondersteunen in uw kaderstellende en controlerende rol, is het belangrijk dat u deze bewegingen kunt volgen. Daartoe stellen wij voor de programma's Zorg Dichterbij en Doorbraak Naar Werk bestuursrapportages op. De rapportages zijn onderdeel van het spoor om 'beter weten wat werkt en leren monitoren op impact'. In de rapportages kunt u zien in hoeverre de doelen van de programma's worden gehaald.
De monitoring van beide programma's is nog in ontwikkeling. Het ontwikkelpad en het ontwikkeltempo van de monitor van beide programma's verschilt, maar zullen in de loop van 2020 naar verwachting meer naar elkaar toegroeien. Want inmiddels is, in navolging van het programma Zorg Dichterbij, ook aan de zijde van het programma Doorbraak Naar Werk (in combinatie met de organisatieontwikkeling van het cluster Werk & Inkomen) de ontwikkeling van een dashboard en de automatisering van het proces van managementrapportages gestart.

Over deze bestuursrapportages
De tweede bestuursrapportages van dit jaar van de programma's Zorg Dichterbij en Doorbraak Naar Werk zijn een feit.

De rapportage Zorg Dichterbij geeft u inzicht in:
- de belangrijkste gebeurtenissen die van invloed zijn op de uitvoering van WMO, Beschermd Wonen en Jeugdzorg.
- de ontwikkeling van zorg in het kader van WMO, Beschermd Wonen en Jeugdzorg;

- de monitoring van de transformatie van zorg in het algemeen en de effecten van de maatregelen zoals die in de MJPB 2020-2023 zijn opgenomen in het bijzonder;
- de ontwikkeling van de financiën inclusief de prognose voor 2020.

De rapportage Doorbraak Naar Werk geeft u inzicht in:

- de ontwikkeling van de Arnhemse bijstandspopulatie over de periode juli 2019 t/m juni 2020; de prestaties op het gebied van instroom en uitstroom en hoe deze zich verhouden tot de prestaties van vergelijkbare gemeenten;
- de ontwikkeling van de doorstroom en dus de prestaties van onze belangrijkste uitvoeringspartners Centrum voor Activerend Werk, Scalabor en Werkgeversservicepunt;
- de impact van de Coronacrisis op de arbeidsmarkt, de bijstand en de WW;
- de ontwikkeling van schulddienstverlening (als begin van de door te ontwikkelen monitor op het thema Armoede & Schulden);
- de ontwikkeling van de financiën;
- en de samenvattende bevindingen[1].

Wanneer er vragen zijn of er behoefte is aan een toelichting op de bevindingen gaan we daarover graag met u in gesprek.

Over de volgende bestuursrapportages

Wij hebben met uw raad afgesproken om jaarlijks drie bestuursrapportages op te leveren. Wij stellen echter vast dat volgende rapportages dan wel heel dicht op deze rapportages volgen. Daarom stellen wij voor om de volgende bestuursrapportages in januari 2021 aan u te presenteren. Uiteraard zullen wij u, wanneer daar aanleiding toe is, tussentijds actief met raadsbrieven informeren over ontwikkelingen binnen de programma's Zorg Dichterbij en Doorbraak Naar Werk.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Bijlage(n)

- Bestuursrapportage Zorg Dichterbij
- Bestuursrapportage Doorbraak Naar Werk

[1] In de vorige bestuursrapportage Doorbraak Naar Werk trof u een uitgebreid inzicht in bestandskenmerken op gebieds- en wijkniveau aan. Op kwartaalbasis zien wij op dit vlak weinig ontwikkelingen. Daarom hebben wij er voor gekozen om dit niet in elke editie terug te laten komen, maar dit te bewaren voor de edities die gekoppeld zijn aan de gemeentelijke jaarrekening. Een vergelijkbare afweging hebben wij gemaakt ten aanzien van het overzicht in de voortgang van de inspanningen binnen het programma. Dit overzicht nemen wij in de volgende editie wel weer op.

Bestuursrapportage Zorg Dichterbij

september 2020

GEMEENTE Arnhem

SBR, F&C & Informatie
Gemeente Arnhem

Inhoudsopgave

1. Inleiding
1.1 Algemeen beeld
1.2 Doelen

2. Jeugdwet
2.1 Aantal personen
2.2 Aandeel bevolking met toewijzing
2.3 Verblijf
2.4 Per verwijzer
2.5 Maatregelen Jeugdwet

3. WMO*
3.1 Aantal personen
3.2 Aandeel bevolking met toewijzing
3.3 Begeleiding
3.4 Hulp bij Huishouden
3.5 Maatregelen Wmo

4. Beschermd Wonen
4.1 Aantal personen
4.2 Aandeel bevolking met toewijzing
4.3 Maatregelen Beschermd Wonen

5. Totaal Zorg Domein
5.1 Financiën
5.2 Kerncijfers Toewijzingen en declaraties

Definities en afkortingen

*Maatwerkvoorzieningen Wmo excl. Wonen, Rollen, Vervoer en Hulpmiddelen



1. Inleiding

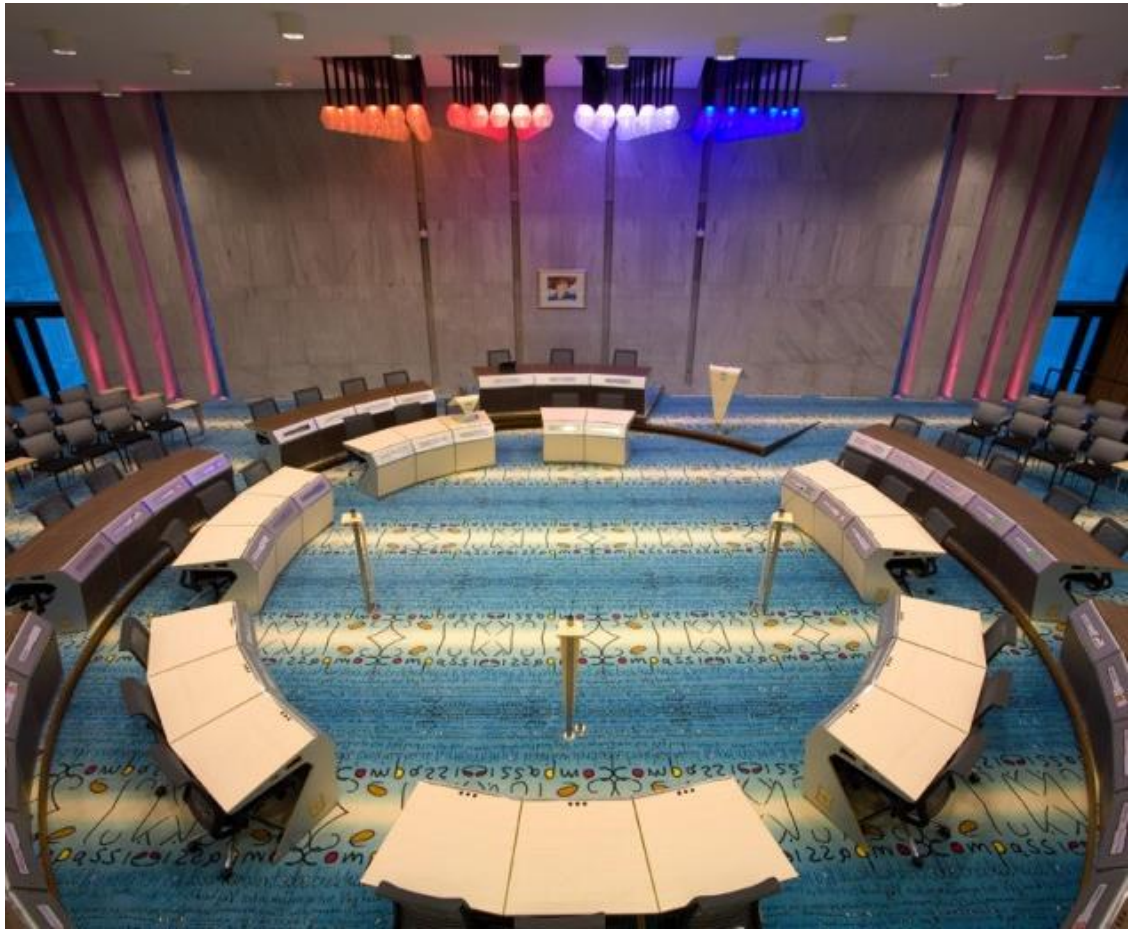
Voor u ligt de tweede Bestuursrapportage Zorgdomein van 2020. De rapportage is opgesteld om u te ondersteunen in uw kaderstellende en controlerende rol. Zoals afgesproken met de Auditcommissie, ontvangt u dit jaar 3 Bestuursrapportages.

Het doel van deze rapportage is om u inzicht te geven in:

1. De ontwikkeling in de WMO-, Beschermd Wonen- & Jeugdzorg
   a) Ontwikkeling van de zorgverlening
   b) Financiën
2. Monitoring van de maatregelen die genoemd staan in de MJPB en de transformatie van zorg

Deze rapportage is verder ontwikkeld ten opzichte van de eerste Bestuursrapportage. We hebben meer focus aangebracht in de grafieken en de stand van zaken met betrekking tot de maatregelen.

De komende periode gebruiken we om de informatie te completeren en de informatievoorziening verder uit te bouwen. Daar waar informatie nog niet compleet of niet beschikbaar is, wordt dit aangegeven.



1.1 Algemeen beeld programma Zorg Dichterbij

Landelijke ontwikkelingen

Het Zorgdomein is vaak in het nieuws. Op dit moment speelt de Coronacrisis. Sociale wijkteams en aanbieders verlenen waar mogelijk regulier zorg of op afstand zodat de continuïteit van zorg en ondersteuning zoveel mogelijk wordt geborgd. Gemeenten maken samen met de regionale inkooporganisatie en sociale wijkteams afspraken om de ondersteuning zo goed mogelijk te organiseren. Dit zal de komende periode continu aandacht vragen. Ook wordt een aantal zorgaanbieders in hun voortbestaan bedreigd als gevolg van de Coronacrisis. Om deze reden hebben het Rijk en de VNG afspraken gemaakt over de financiële compensatie voor zorgaanbieders. Dit komt erop neer dat gemeenten de zorgaanbieders gedurende de coronamaatregelen vanaf maart blijven doorbetalen, dit op basis van hun reguliere omzet. Deze regeling liep tot 1 juli. Daarna zijn zorgaanbieders opgeroepen om de reguliere zorgverlening zoveel mogelijk te hervatten, rekening houdend met de richtlijnen van het RIVM. Op dit moment is nagenoeg alle zorg weer hervat.

Daarnaast worden met name de problemen in de jeugdzorg regelmatig belicht in de (landelijke) media. Het gaat bijvoorbeeld om het op tijd kunnen bieden van relatief zware zorg, het kunnen garanderen van de veiligheid van jongeren in beschermde situaties, de oplopende jeugdzorgkosten voor gemeenten en de zoektocht van gemeenten naar ombuigingen in de jeugdzorg die de kwaliteit van de zorg borgen en tegelijk leiden tot een beheersing van kosten.
In de voorjaarsnota 2019 is aangekondigd dat extra budget voor de jeugdzorg wordt uitgetrokken tot en met 2021 en hebben gemeenten zich georganiseerd in een lobby om de extra middelen structureel beschikbaar te maken.
Daarnaast kondigde de minister eind 2019 in een kamerbrief aan in te willen grijpen in de inrichting van de jeugdzorg, met name in de jeugdbescherming en -reclassering.
Begin 2020 zijn alle jeugdzorgregio's in het land gestart met het opstellen van een verbeteragenda Jeugdbescherming. Ook gemeente Arnhem heeft een dergelijke agenda opgesteld, samen met de Gecertificeerde instellingen en de jeugdzorgregio's. De agenda is verstuurd aan VWS en de uitvoering is inmiddels gestart.

Ook is vanaf 1 januari 2019 het abonnementstarief ingevoerd waardoor inwoners met een verplichte eigen bijdrage een vast bedrag gaan betalen voor alle Wmo-voorzieningen en niet meer, zoals voorheen, een bedrag betalen op basis van het inkomen. Dit heeft geleid tot een aanzuigende werking op een aantal voorzieningen waaronder hulp bij het huishouden en de woonvoorzieningen. U zult de gevolgen van de invoering van het abonnementstarief ook in deze rapportage kunnen terugzien.

Beschermd Wonen is nu nog een taak die bij Arnhem is belegd als centrumgemeente. Dit gaat per 2022 veranderen. Vanaf dan wordt deze taak gedecentraliseerd en zal over een periode van 10 jaar worden toegewerkt naar een nieuwe situatie. Op dit moment wordt een landelijk model ontwikkeld waarbij de budgetten voor beschermd wonen worden verdeeld over de gemeenten. Deze decentralisatie en ook het verdeelmodel heeft naar verwachting grote gevolgen voor het budget dat gemeente Arnhem ontvangt voor beschermd wonen. Zoals het er nu uitziet zal het verdeelmodel negatief uitpakken voor Arnhem en de regio, onder andere, omdat er van oudsher veel grote instellingen voor beschermd wonen in onze regio zijn gehuisvest en hiermee in het nieuwe verdeelmodel onvoldoende rekening wordt gehouden. Het is nu nog niet bekend hoe het verdeelmodel exact uitpakt voor Arnhem en de regio; we zullen u uiteraard informeren over de voortgang en de gevolgen voor de gemeente Arnhem.



1.1 Algemeen beeld programma Zorg Dichterbij

Arnhem en regio

Vorig jaar heeft het programma Zorg Dichterbij in het teken gestaan van de ontwikkeling van maatregelen die grip moeten gaan geven op de uitgaven. Daarom is een aantal maatregelen aan het bestuur voorgelegd die vanaf dit jaar worden geïmplementeerd waarna deze effect moeten krijgen op de uitgaven. In de loop van 2020 verwachten we dat deze maatregelen effect hebben op de uitgaven. Ook is geïnvesteerd in de monitoring van het programma Zorg Dichterbij.

Grofweg zijn er drie richtingen om meer grip te krijgen op de uitgaven. De beschikbare zorg zelf, de toegang naar het zorgaanbod en de inkoop.
Wat het *zorgaanbod* betreft zijn in december 2019 beleidsregels vastgesteld voor de Wmo (waaronder ook beschermd wonen) en de jeugdzorg, die deels per 1 februari en deels per 1 juli zijn ingegaan in verband met de nieuwe regionale contractering. Deze beleidsregels moeten sociale wijkteams helpen om passende, effectieve en efficiënte zorg in te zetten. De gemeente Arnhem ondersteunt sociale wijkteams bij het toepassen van deze beleidsregels. Dit zal continu aandacht krijgen gedurende 2020 en verder. We zullen zorgvuldig monitoren of invoering van de maatregelen leidt tot de gewenste effecten.
Daarnaast zijn voor de Jeugdzorg enkele maatregelen vastgesteld in de MJPB waaronder de POH-jeugd bij de huisarts en het omvormen van drang. Afgelopen juli zijn in de raad nog eens een aantal maatregelen aangenomen op voordracht van de Taskforce Jeugd.

De wijkteams zijn de *toegang naar de zorg* . Daar is sturing mogelijk op de mate waarin zorg wordt ingezet, of deze passend is, of deze zo licht mogelijk is dicht bij huis. Dat heeft effect op de kosten. De gemeente geeft in haar opdracht aan de wijkteams richting aan deze sturing. Daarnaast leiden de inzet van een POH-jeugd en het perspectiefoverleg naar verwachting tot een vermindering van het aantal toewijzingen in het kader van de Jeugdwet.
Er is geïnvesteerd in de monitoring van het programma Zorg Dichterbij. Enerzijds gaat het hier om het beschikbaar krijgen en meer toegankelijk maken van monitorgegevens met B(usiness)I(ntellegence)tooling, anderzijds om het analyseren van de gegevens en het inzetten van acties om bij te sturen.

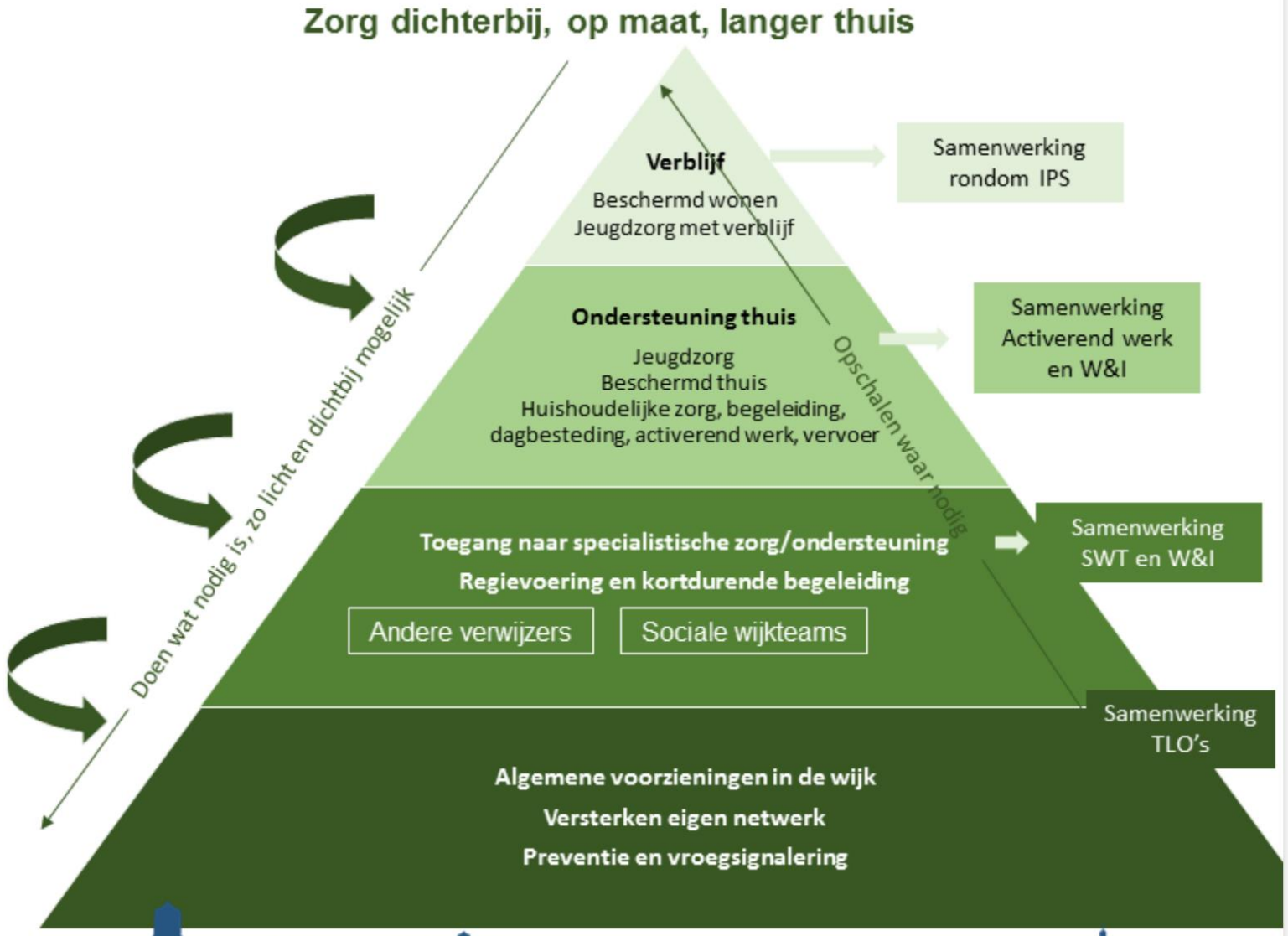
Het regionaal *inkoopproces* is doorlopen in het 1ste deel van 2020. Voor de inschrijving zijn de kwaliteitseisen aangescherpt en was er aandacht voor de transformatie van de zorg, kennis van de wijkvoorzieningen, samenwerking met andere partijen en de mogelijkheid om zorg af te schalen zwaar naar licht waar dat kan. Na afronding van het inkoopproces zijn er minder zorgaanbieders en is het aantal producten verminderd.

2 Doelen programma Zorg Dichterbij

Dit programma omvat de onderdelen: WMO, Jeugdzorg, Doelgroepenvervoer, Sociale wijkteams en Beschermd Wonen. Sinds enkele maanden maakt armoede/schulden onderdeel uit van het programma Doorbraak naar werk.

Doelstelling programma
"We willen inwoners **passende zorg** en **ondersteuning** bieden, waardoor mensen zo **zelfredzaam** en zo **zelfstandig** mogelijk kunnen leven. Dit willen we realiseren door de zorg zoveel mogelijk **dichtbij**, binnen het **eigen netwerk**, in de **eigen wijk** aan te bieden."

De volgende drie doelstellingen staan centraal:
- Meer volwassenen ontvangen passende zorg gericht op ontwikkelen of anders stabiliseren van zelfredzaamheid
- Meer kwetsbare Arnhemmers een beschermd thuis
- Meer jeugdigen ontvangen passende zorg gericht op ontwikkelen van zelfredzaamheid



Resultaten

Gebaseerd op gegevens d.d.

Bron	Laatste inhoudelijke datum	Ververst
Declaraties PGB	11-8-2020	1-9-2020
Declaraties Zorg-Lokaal	31-8-2020	1-9-2020
Toewijzingen Zorg-Lokaal		1-9-2020

2 Jeugdwet algemene toelichting

In de raadsbrief van 7 januari 2020 werd over 2019 een stijging van 7% van het aantal jeugdigen met hulp en een kostenstijging van 15% gemeld. 16 juni kondigden we een bijstelling van de prognose aan omdat de kosten in het eerste half jaar minder stegen dan verwacht. Waar we in 2019 nog een groei zagen in het aantal zorgtoewijzingen en de kosten, zien we na een periode van stabilisatie nu een terugloop.

Kijken we naar het percentage jeugdigen in zorg t.o.v. het totaal aantal jeugdigen dan zien we het volgende:

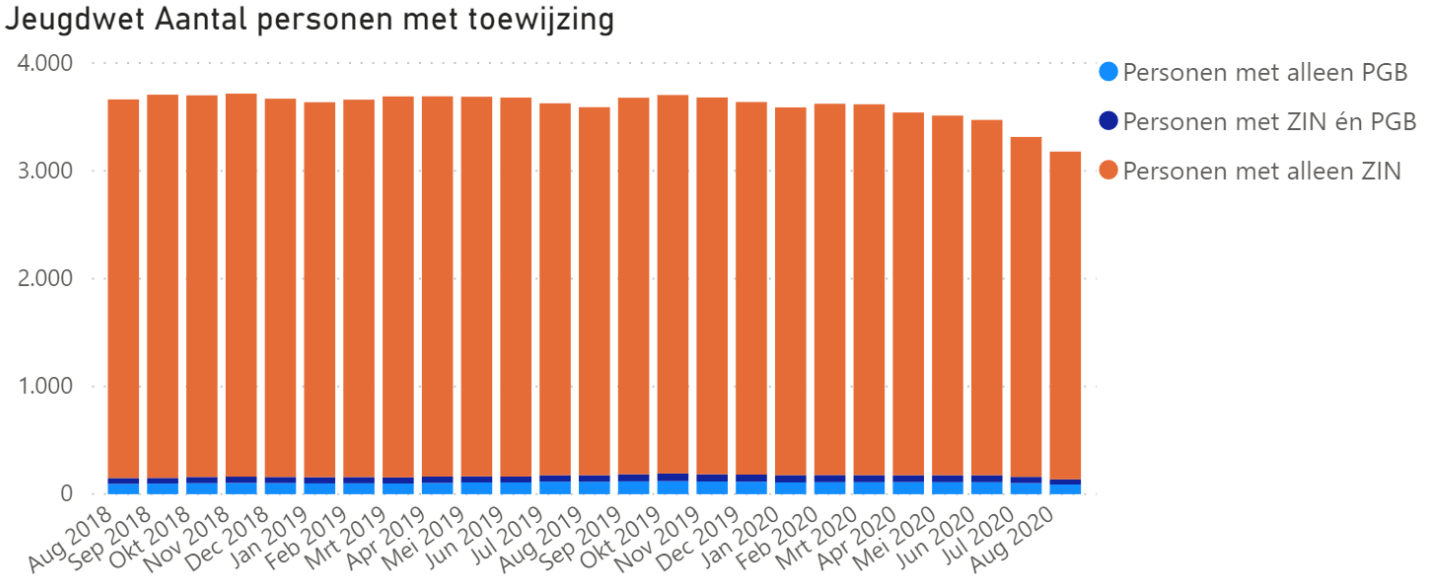
Jaar	Q4 2018	Q2 2019	Q2 2020
% tot 18 jaar	12,3	12,2	11,4
% 18-23 jaar	1,7	1,9	1,8

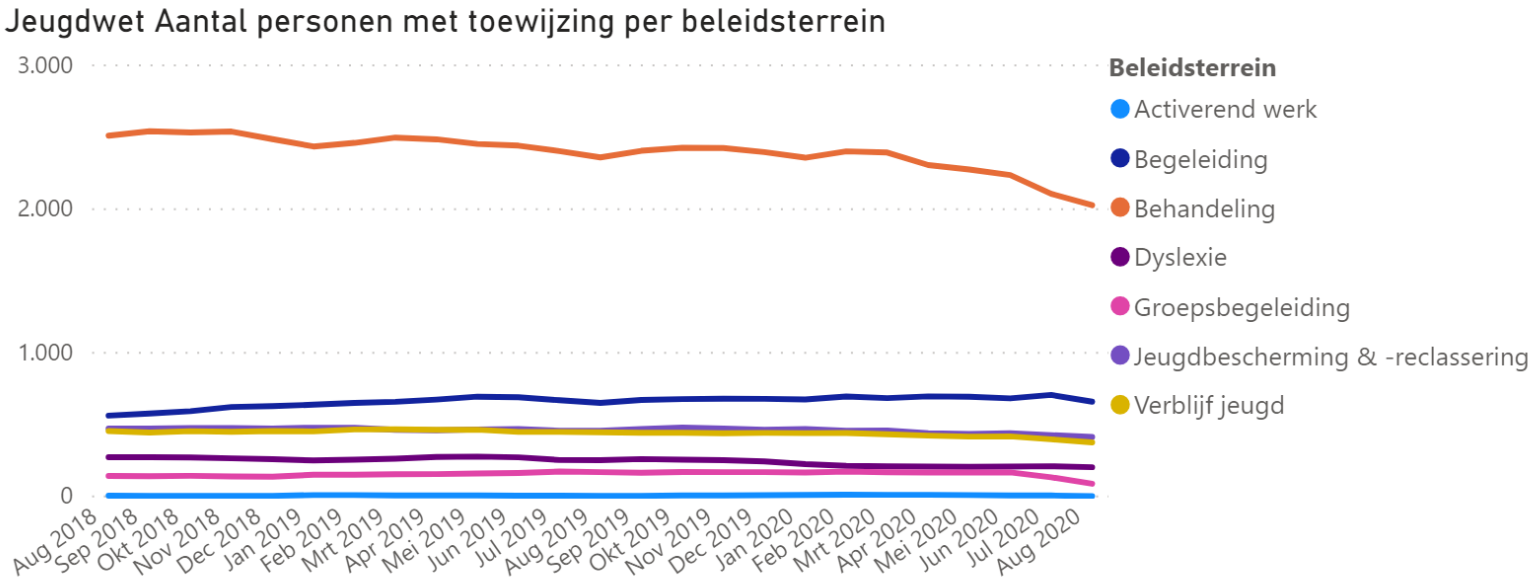
In de prognose is rekening gehouden met de effecten van de beleidsregels, de nieuwe inkoop en de maatregelen jeugd zoals opgenomen in de meerjarenprogrammabegroting (mjpb). In juli heeft de raad een deel van het door de TaskForce voorgestelde pakket van maatregelen aangenomen. Het streven is om hiermee een ombuiging van 2 miljoen te realiseren. Het effect van die maatregelen is niet meegenomen in de prognose.

2.1 Jeugdwet aantal personen

Algemeen
Deze grafieken laten de ontwikkeling van het aantal unieke personen zien met een of meerdere toewijzingen i.h.k.v. de jeugdwet. De cijfers per beleidsterrein zijn niet bij elkaar op te tellen en dan te vergelijken met het totaal aantal personen met een toewijzing. Een jeugdige kan namelijk meerdere toewijzingen op verschillende beleidsterreinen hebben.

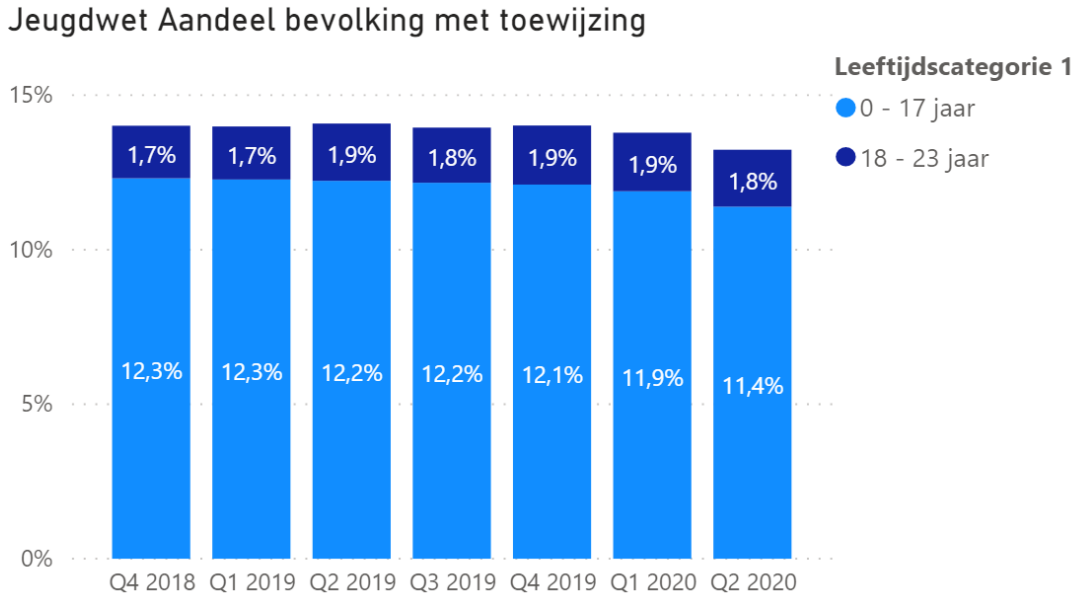
Het aantal inwoners met een jeugdzorg toewijzing is over de maanden stabiel. Wel lijkt er het eerste deel van 2020 sprake te zijn van een lichte daling.
Er is een lichte afname van het aantal jeugdigen met behandeling. Daar staat een lichte toename van begeleiding tegenover. Het verhaal erachter kennen we nog onvoldoende maar zal de komende periode nader geanalyseerd worden. Dit wordt echter wel bemoeilijkt door de invloed van de coronacrisis op deze cijfers.





2.2 Jeugdwet aandeel bevolking met toewijzing (incl. Buiten Arnhem)

In Arnhem maken relatief meer jongeren gebruik van jeugdzorg. 11,4 % van de 0-18 jarigen in 2020 tegen gemiddeld in heel Nederland 10,5% (in 2019). Het gemiddelde in grote steden (100.000+) ligt op 10,9%. (Bron: www.waarstaatjegemeente.nl). We denken dat dit hogere percentage te maken heeft met daadwerkelijk meer jeugdproblematiek onder de Arnhemse jeugd en met de toegang tot de jeugdzorg. We werken op dit moment aan een visie op het sociaal domein en samenhangend jeugdbeleid. Daarnaast verwachten we dat ingezette beleidsregels en maatregelen effect zullen hebben.
In 2020 is sprake van een lichte daling van het aantal jongeren met een toewijzing. De gegevens van Q2 worden mogelijk nog bijgesteld. Hoe groot de invloed van Covid-19 is en hoe dit voor de rest van het jaar gaat uitpakken, is op dit moment nog niet goed in te schatten.

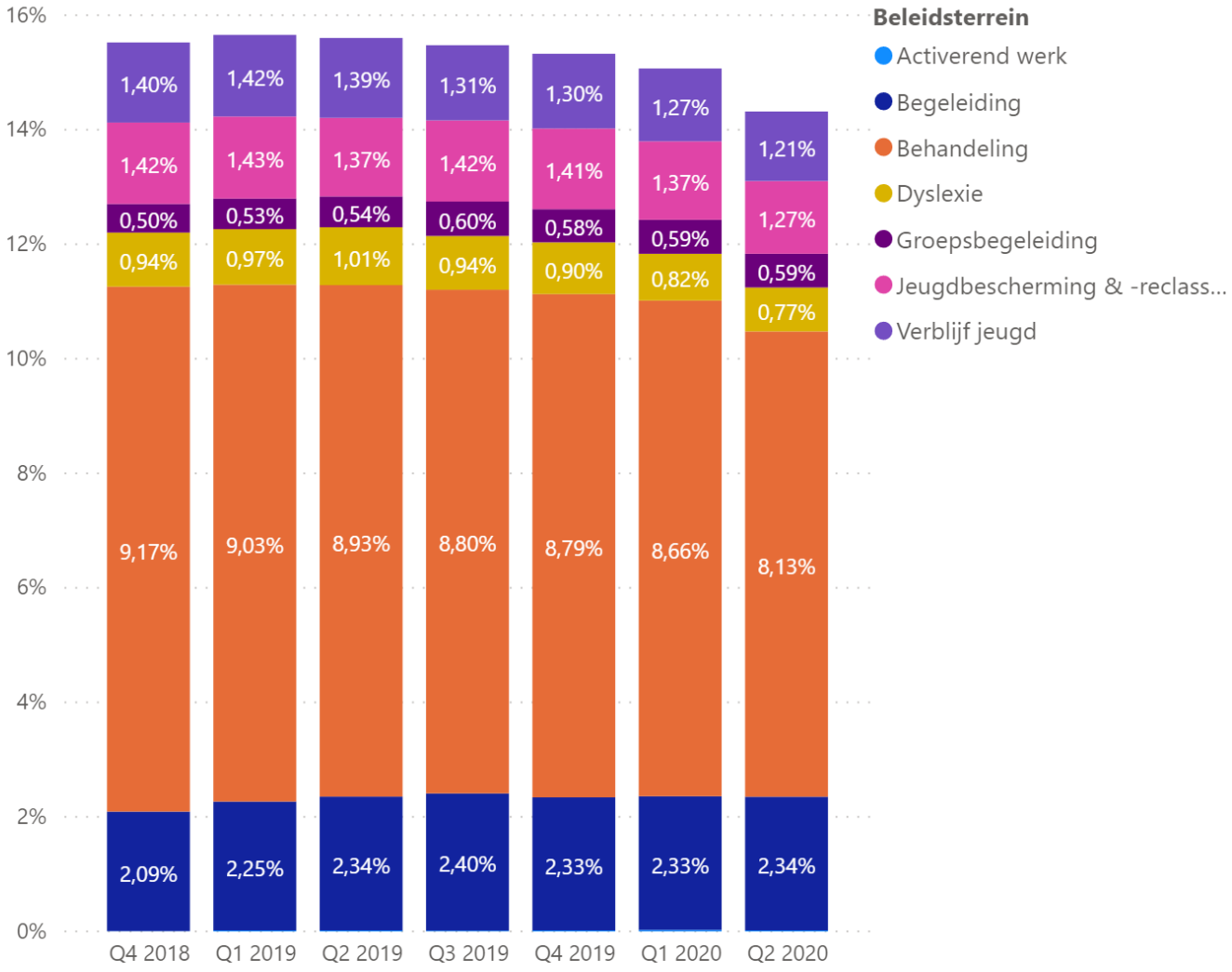


Inclusief jeugd met verblijfplaats buiten Arnhem, (Woonplaatsbeginsel)

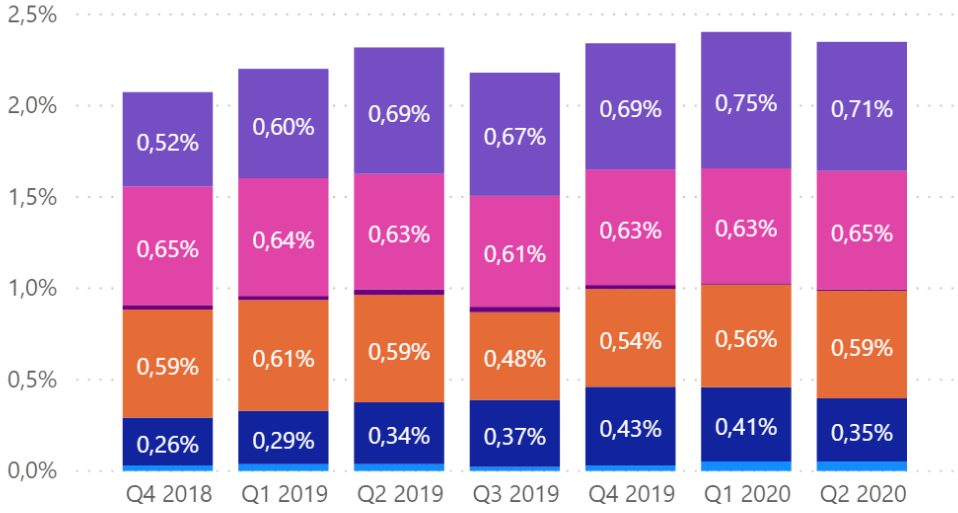
De leeftijdscategorie 18-23 jaar is apart weergegeven: % die daarbij genoemd worden hebben betrekking op de totale bevolking in de leeftijd van 18 - 23 jaar.

2.2 Jeugdwet aandeel bevolking met toewijzing (incl. Buiten Arnhem)

Jeugdwet Aandeel bevolking met toewijzing 0-17 jaar

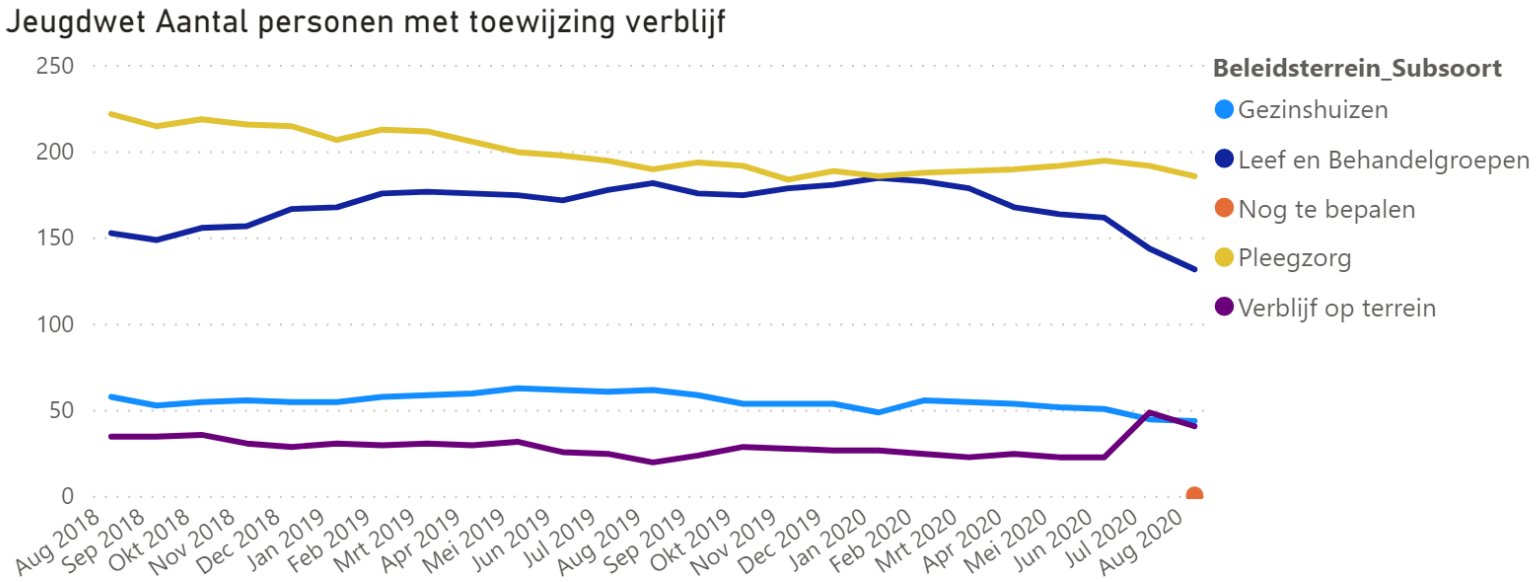


Jeugdwet Aandeel bevolking met toewijzing 18-23 jaar



2.3 Jeugdwet aantal personen verblijf

Vanaf de 2e helft 2019 lijkt een lichte daling op te treden in het totaal aantal jongeren dat jeugdhulp met verblijf heeft toegewezen gekregen. Dit ondanks het feit dat het aantal jeugdbeschermingsmaatregelen in 2019 redelijk stabiel is gebleven. Of deze daling in aantallen ook leidt tot minder kosten is nog te vroeg om te zeggen. Er is minder pleegzorg ingezet, omdat de problematiek van jongeren complexer wordt, maar ook omdat het aantal pleegouders beperkt is. Om die reden is begin 2020 gestart met de uitvoering van een regionaal wervingsplan pleegzorg.



2.4 Jeugdwet aantal personen per type verwijzer

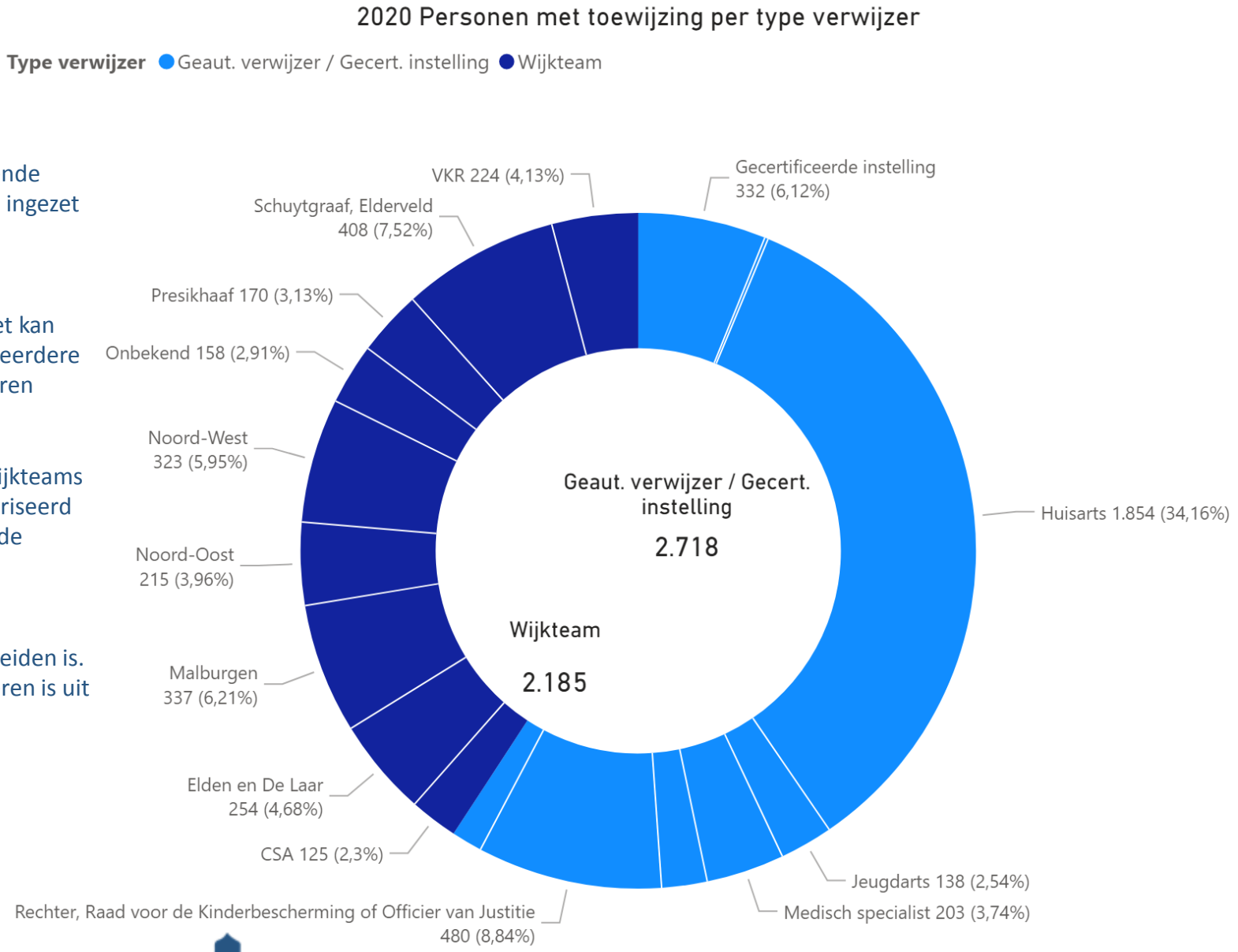
Algemeen

De voorzieningen in de jeugdwet worden ingezet door verschillende verwijzers. Anders dan bij de WMO waar alle producten worden ingezet door de wijkteams, zijn de wijkteams hier slechts voor een deel verantwoordelijk voor de inzet.

Let op; het gaat hier om aantal personen met een toewijzing. Het kan zijn dat één inwoner meerdere toewijzingen heeft en/of door meerdere verwijzers een beroep op de jeugdwet doet en dus meerdere keren meegeteld wordt.

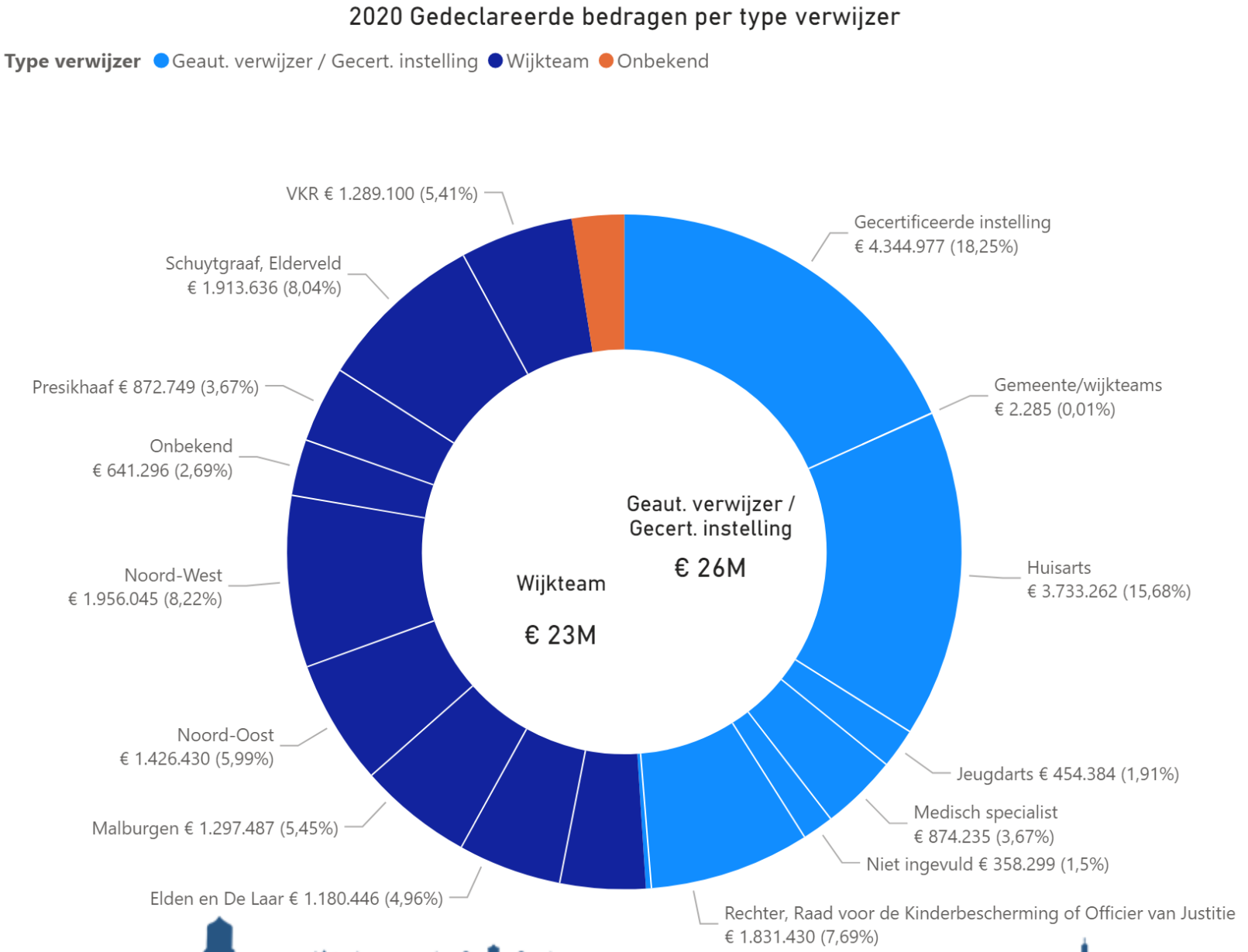
Iets minder dan de helft van de toewijzingen gebeurt door de wijkteams en iets meer dan de helft op basis van verwijzingen door geautoriseerd verwijzers. Daarvan nemen de huisartsen het grootste deel van de verwijzingen voor hun rekening.

Kijken we naar de figuur hiernaast, dan valt op dat 3,6% van de toewijzingen niet naar de juiste geautoriseerde verwijzer te herleiden is. Dat is te verklaren uit het feit dat de verwijzer niet altijd te traceren is uit het berichtenverkeer.



2.4 Jeugdwet gedeclareerd per type verwijzer

Uit deze figuur blijkt dat de Wijkteams voor 49% van de gedeclareerde kosten verantwoordelijk zijn. Dit terwijl het aantal personen waarvoor toegewezen wordt, lager ligt (41%, zie figuur op vorige sheet). Dat betekent dat de gemiddelde kosten van deze toewijzingen hoger zijn dan bij de toewijzingen o.b.v. verwijzingen door geautoriseerd verwijzers.
Bij de Gecertificeerde Instellingen zijn de kosten met ruim 18% nog hoger t.o.v. het aantal personen (6%).
De toewijzingen o.b.v. verwijzingen door huisartsen, jeugdartsen en kinderartsen zijn relatief lager per persoon.



2.5 Doel en maatregelen JW

De gemeenteraad heeft ingestemd met de volgende maatregelen vanuit de Taskforce:

1. **Perspectiefoverleg.** Dit overleg is in mei 2020 van start gegaan. Hier worden complexe zaken besproken om tot passende hulp te komen en om uithuisplaatsing te voorkomen. Hoewel het Perspectiefoverleg nog maar net is begonnen maken verwijzers hier al goed gebruik van, worden maatwerkoplossingen afgesproken en problemen met plaatsingen opgelost.

2. **Samenwerken aan veiligheid.** Dit is een project met als doel om jeugdbeschermingsmaatregelen te voorkomen. Het moet voor een alternatief zorgen voor de preventieve jeugdbescherming (drang) vanuit de jeugdbescherming. Dit project gaat in het najaar van 2020 van start.

3. **Verkorten van de veiligheidsketen.** In april is de Gelderse Verbeteragenda Jeugdbescherming vastgesteld. Op basis daarvan gaan de jeugdbescherming, Veilig Thuis, Raad voor de Kinderbescherming en de jeugdhulpregio's in Gelderland naar betere samenwerking en naar het verkorten van de veiligheidsketen. Concrete voorstellen worden in het najaar verwacht.

4. **Doorstroom jeugdwet naar de Wet langdurige zorg.** Er is een analyse gemaakt van de duurste casuïstieken, samen met de wijkteams. In het najaar is binnen de wijkteams voorlichting over de toeleiding naar de Wlz gegeven.

5. **Praktijkondersteuner huisarts jeugd-ggz.** Alle voorbereidingen zijn gedaan. Er zijn 3 praktijken die 1 oktober starten. Daarvoor worden 2 POH-ers Jeugd op tijdelijke basis ingezet.

6. **Handhaving op zorgaanbieders.** Aan de hand van de nieuwe inkoopvoorwaarden voor het sociaal domein zijn alle aanbieders die zich hebben ingeschreven getoetst op kwaliteit en rechtmatigheid.

7. **Monitoring verbeteren.** Er is een team van start gegaan dat regelmatig samen met de wijkteams op wijkniveau alle data van die wijk analyseert en bij opvallende signalen acties uitzet.

8. **Begeleiding door de SWT zelf.** Bij de start van de decentralisaties in 2015 was het de bedoeling dat de coaches zelf ook lichte begeleiding of opvoedingsondersteuning aan het gezin zouden bieden. In de huidige praktijk is daar te weinig tijd voor en wordt, sneller dan de bedoeling is, doorverwezen naar specialistische jeugdzorg. Er wordt een pilot gestart in twee wijken waarmee de begeleiding in het kader van de jeugdzorg meer wordt uitgevoerd vanuit het wijkteam zelf. De verwachting daarbij is dat aanzienlijk minder zal worden doorverwezen naar specialistische jeugdzorg, dat de trajecten minder lang duren, dat de administratieve lasten verminderen en dat de kosten voor lichte jeugdzorg dalen.

De visie Sociaal Domein wordt in het najaar uitgewerkt in integraal jeugdbeleid. Mogelijk worden dan meer maatregelen voorgelegd aan de raad.



3 Wmo algemene toelichting

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de Wmo-zorgvormen huishoudelijke ondersteuning, activerend werk, groepsbegeleiding en individuele begeleiding. In de afgelopen periode heeft de Coronacrisis het leveren van deze zorgvormen flink beïnvloed. Aanbieders hebben met name de groepsbegeleiding en activerend werk tijdelijk noodgedwongen moeten stopzetten en op een andere wijze contact proberen te houden met inwoners. Ook bij individuele begeleiding hebben aanbieders vaak op alternatieve manieren contact gehouden met inwoners (telefonisch, digitaal). Aanbieders mogen deze zorg op afstand ook declareren. Bij huishoudelijke ondersteuning heeft een aantal inwoners zelf aangegeven hier tijdelijk geen gebruik van te willen maken. Dit alles betekent wel dat de cijfers vanaf het tweede kwartaal beïnvloed zijn door de Coronacrisis.

Inmiddels zijn alle zorgaanbieders begin juni vanuit de regionale inkooporganisatie opgeroepen om de reguliere zorg weer te hervatten binnen de richtlijnen van het RIVM. Indien aanbieders hiertoe niet in staat zijn, dan moeten zij dit melden bij de Inkoop-SDCG. Ook uit onze contacten met bijvoorbeeld zorgaanbieders die groepsbegeleiding/dagbesteding bieden, blijkt dat zij over het algemeen in staat zijn om de groepsbegeleiding/dagbesteding weer op te starten. Indien aanbieders hiervoor aantoonbaar extra kosten moeten maken, dan is het mogelijk om deze extra kosten te declareren. Vanuit het Rijk en de VNG geldt hiervoor een meerkostenregeling, die we in onze regio ook gaan toepassen.

Daarnaast is in de afgelopen periode de nieuwe aanbesteding afgerond en zijn met vrijwel alle aanbieders verificatiegesprekken gevoerd. Dit leidt per 1 juli tot nieuwe contracten met aanbieders en tot een vermindering van het aantal gecontracteerde aanbieders. De kwaliteitseisen aan het leveren van bovenstaande zorgvormen zijn verduidelijkt en verhoogd. We verwachten hiermee een kwaliteitsslag te maken.

Ook zijn beleidsregels ingevoerd voor bovenstaande zorgvormen, die deels per 1 februari en deels per 1 juli van kracht zijn geworden. Hiermee wordt duidelijker wat onder passende, effectieve en efficiënte zorg wordt verstaan. Wijkcoaches krijgen hierdoor een concreter handvat voor het toewijzen van zorg en het wordt voor inwoners en aanbieders duidelijker wat zij mogen verwachten, respectievelijk moeten leveren.

Wat wij nog niet in deze monitoring kunnen opnemen is de informatie over Wonen, Rollen en Vervoer. Wij zijn daarbij afhankelijk van externe partijen en hebben te maken met een veelheid van systemen. Ook is destijds enige vertraging ontstaan, omdat veel aandacht is besteed aan de situatie rondom Hulpmiddelen (overgang van HMC naar Medipoint). Momenteel vindt de informatieanalyse plaats om deze monitoring op te gaan zetten. Het is nog niet duidelijk wanneer de monitoring gereed is. Zodra dit bekend is, zullen wij u informeren over de planning.



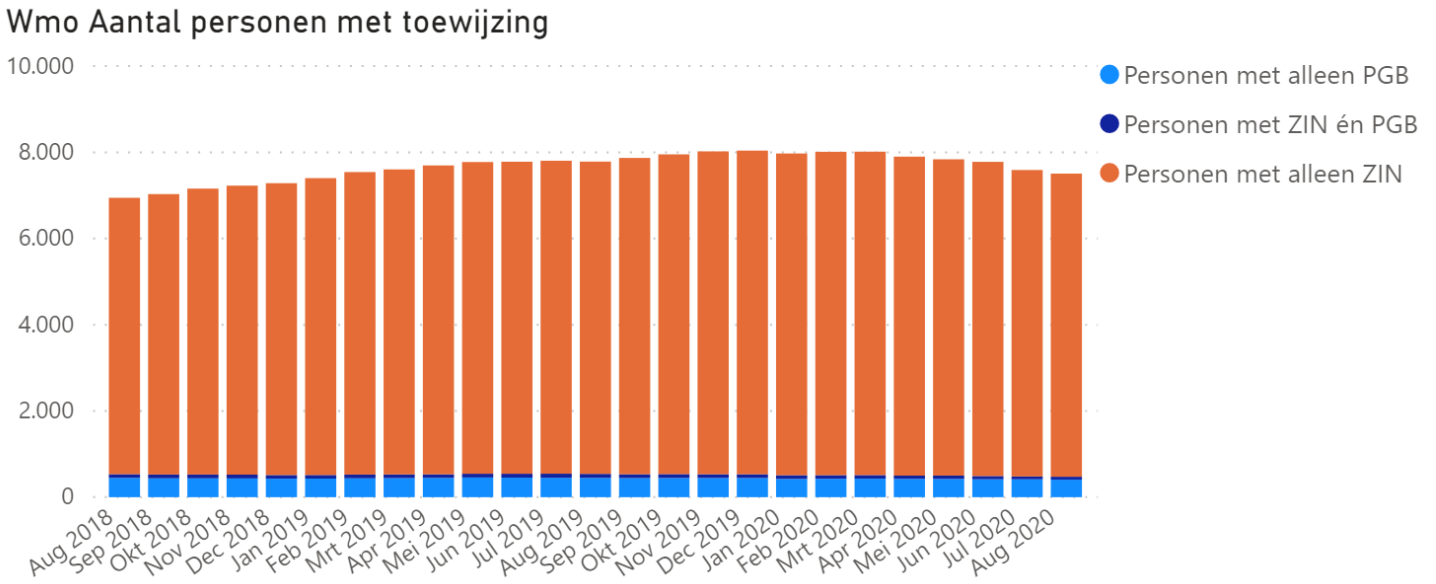
3.1 Wmo aantal personen

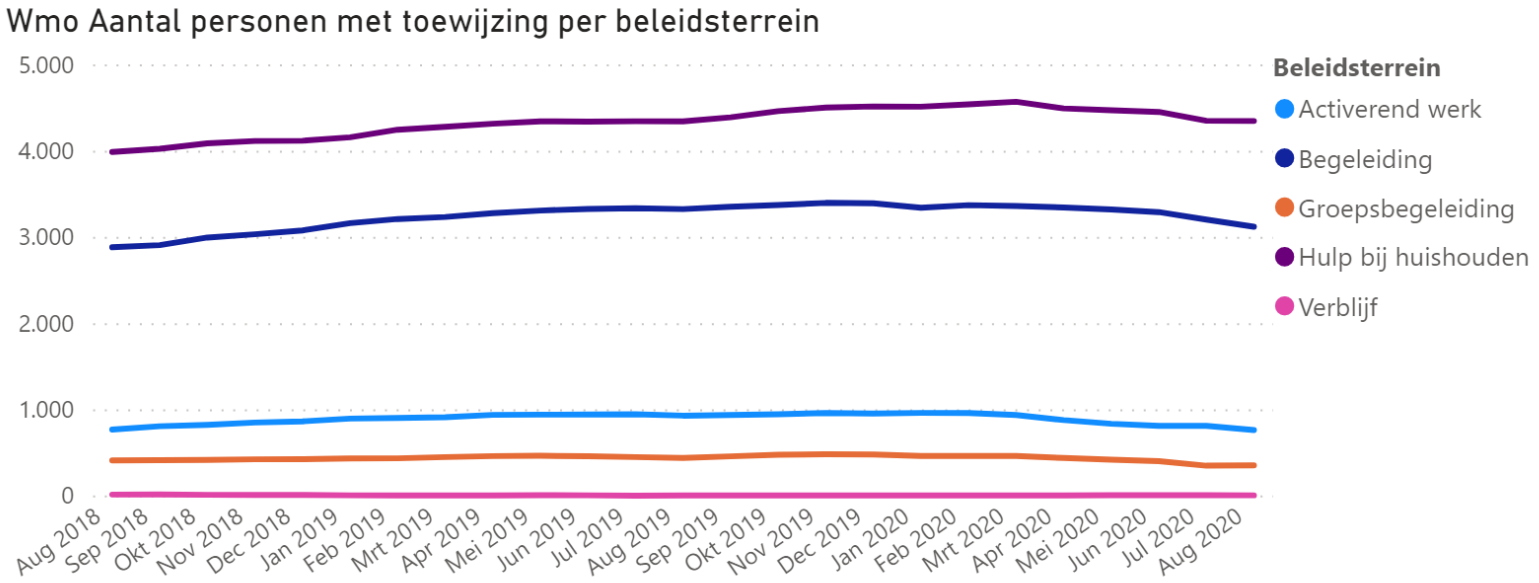
Algemeen
Deze grafieken laten de ontwikkeling van het aantal unieke personen zien met een of meerdere toewijzingen i.h.k.v. de WMO. De cijfers per beleidsterrein zijn niet bij elkaar op te tellen en dan te vergelijken met het totaal aantal personen met een toewijzing. Een persoon kan meerdere voorzieningen hebben.

We zien dat de stijging van het aantal inwoners met een toewijzing afvlakt. De recente daling van het aantal inwoners met een toewijzing wordt waarschijnlijk (deels) veroorzaakt door de Coronacrisis.

Individuele begeleiding: zie 3.3.

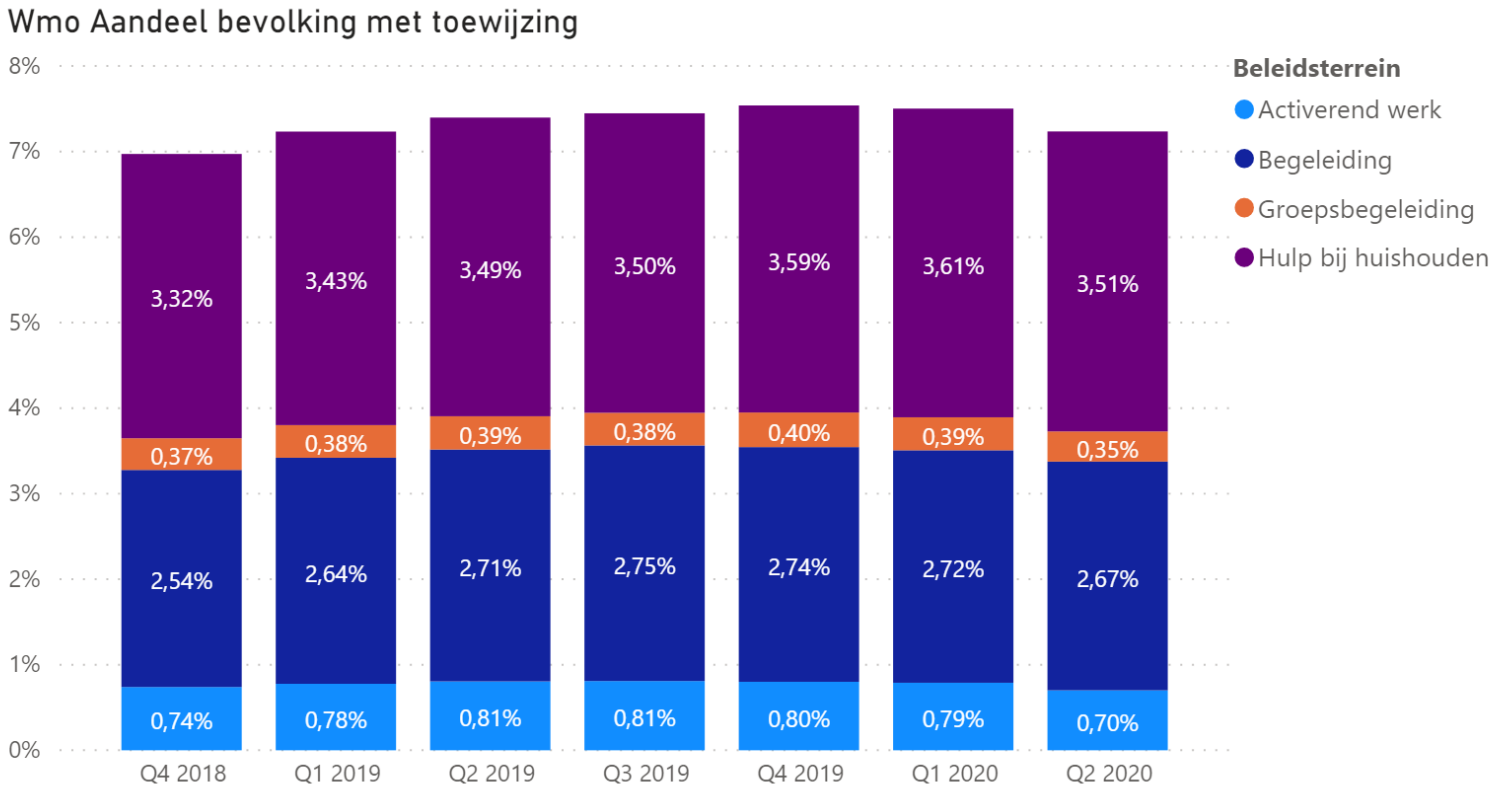
Huishoudelijke ondersteuning: zie 3.4.





3.2 Wmo aandeel bevolking met toewijzing

Ook deze sheet laat zien dat de stijging van het aantal inwoners met een toewijzing afvlakt. De recente daling van het aantal inwoners met een toewijzing wordt waarschijnlijk (deels) veroorzaakt door de Coronacrisis.

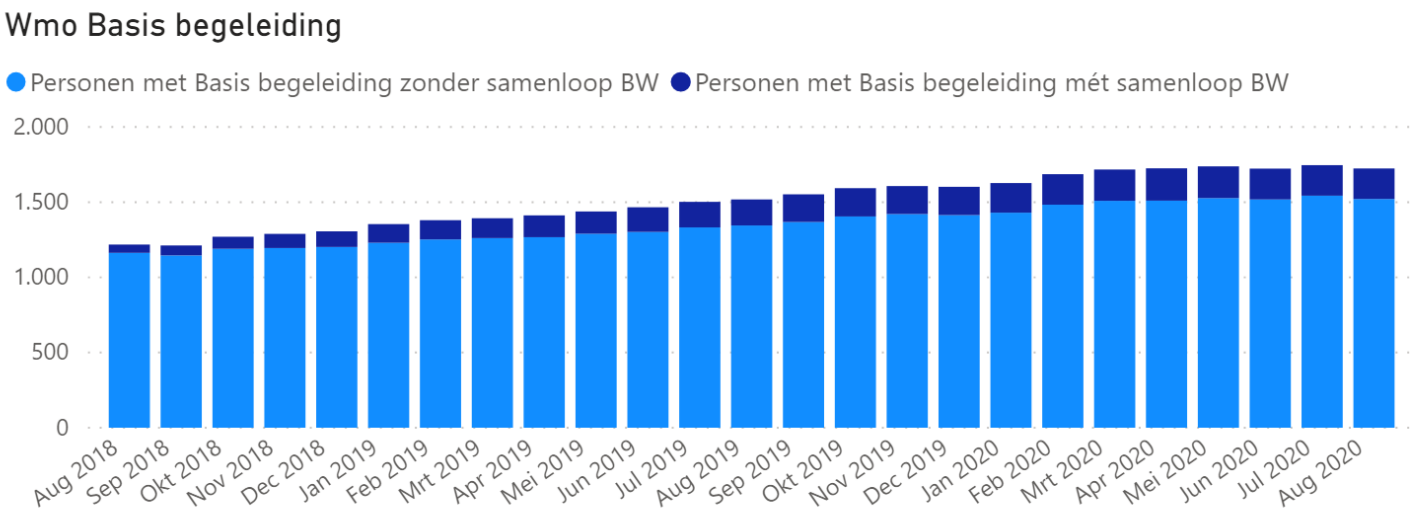


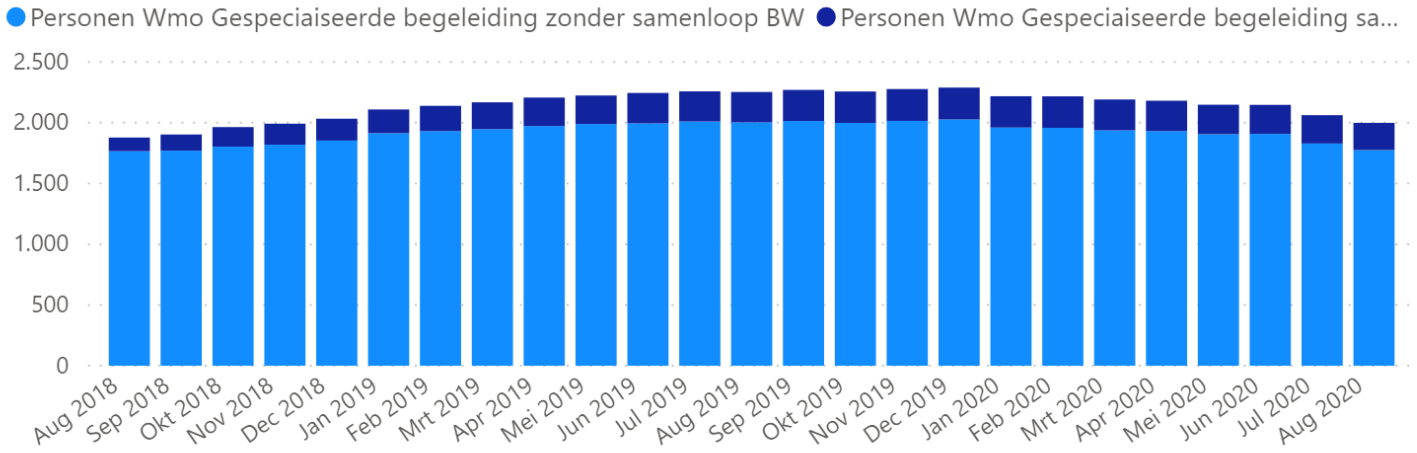
3.3 Wmo begeleiding aantal personen

In de afgelopen jaren is het beroep op begeleiding (met name gespecialiseerde begeleiding) sterk toegenomen.

Een van de maatregelen in het kader van beheersing van de kosten WMO is het beperken van het beroep op begeleiding. Begeleiding moet gericht zijn op het ontwikkelen – of anders stabiliseren – van de zelfredzaamheid van inwoners en dus bij voorkeur tijdelijk van aard zijn (de begeleider moet zichzelf uiteindelijk overbodig maken, zodat de inwoner weer regie krijgt over zijn eigen leven). Daarnaast willen we dat de verhouding tussen gespecialiseerde begeleiding en basisbegeleiding beter in balans komt (niet langer 35:65, maar meer 50:50). Passende begeleiding staat daarbij voorop, maar in Arnhem werd - ook in vergelijking met andere gemeenten - wel in zeer veel situaties gespecialiseerde begeleiding ingezet, waar basisbegeleiding ook passend kan zijn.

Uit beide grafieken blijkt dat een verschuiving van gespecialiseerde naar basisbegeleiding op gang lijkt te komen en het beroep op begeleiding lijkt af te vlakken.



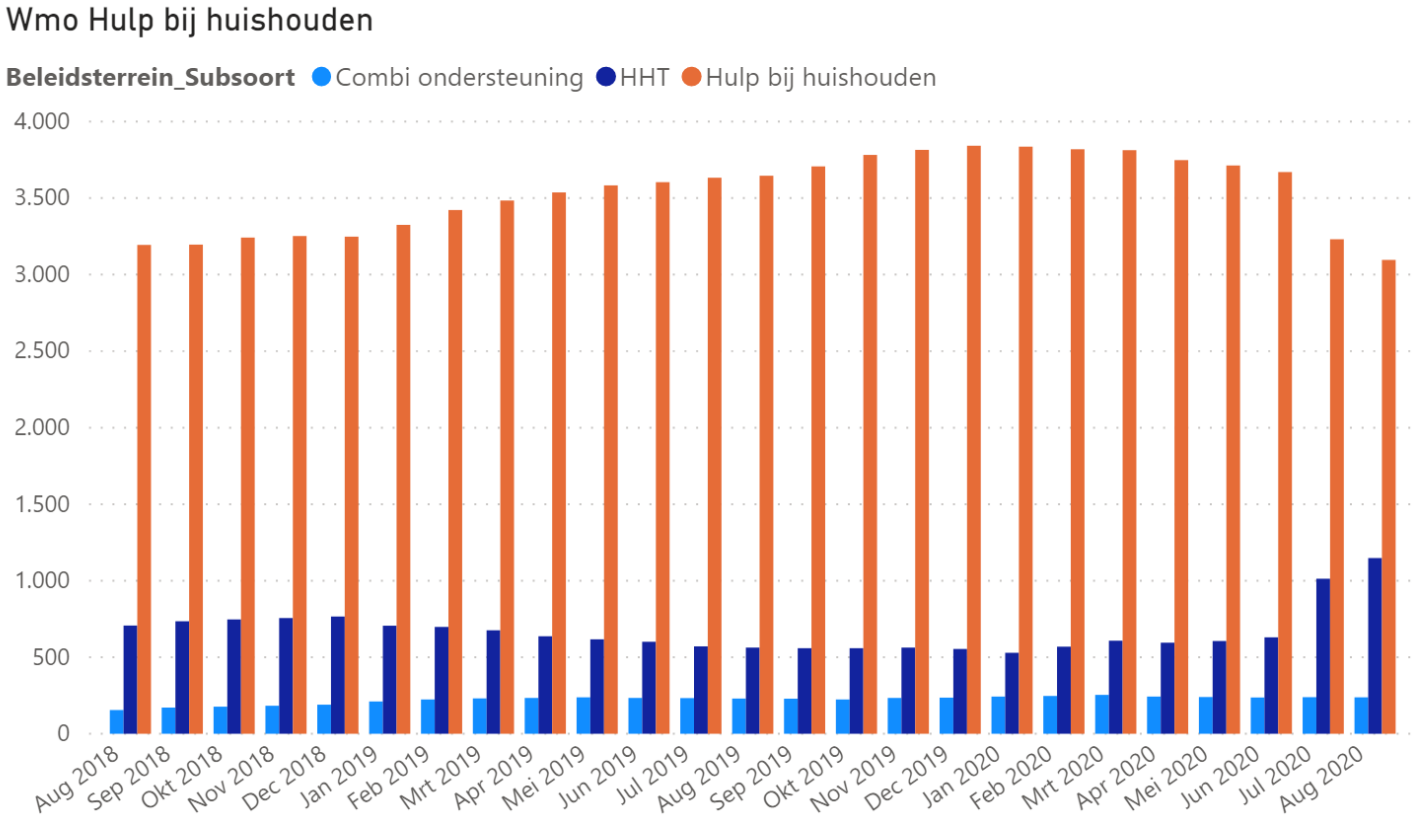


3.4 Wmo Hulp bij huishouden aantal personen

In deze grafiek staat het aantal unieke personen met een toewijzing huishoudelijke ondersteuning per categorie. Hierbij zijn de mensen met combi-ondersteuning (gecombineerde inzet van huishoudelijke ondersteuning en begeleiding) als aparte categorie opgenomen.

Vanaf januari 2019 zagen we eerder een sterke stijging van huishoudelijke ondersteuning. Dit werd veroorzaakt door de invoering van het abonnementstarief in plaats van een inkomensafhankelijke eigen bijdrage, waardoor het aanvragen van huishoudelijke ondersteuning vanuit de Wmo in plaats van een particulier ingehuurde poetshulp heel interessant werd voor de inwoner. De aanzuigende werking van het abonnementstarief lijkt inmiddels niet verder door te stijgen.

Het invoeren van de beleidsregels voor huishoudelijke ondersteuning lijkt effect te hebben. We zien vanaf februari 2020 een lichte verschuiving van de maatwerkvoorziening huishoudelijke ondersteuning naar de algemene voorziening huishoudelijke ondersteuning. Dit effect is ook verwacht vanuit de vastgestelde beleidsregels.



3.5 Doel en maatregelen Wmo

Doel

Meer volwassenen ontvangen passende zorg, gericht op ontwikkelen of anders stabiliseren van zelfredzaamheid.

Maatregelen

Medio 2020 is de aanbesteding afgerond, waarbij ook voor de zorgvormen huishoudelijke ondersteuning, individuele/groepsbegeleiding en activerend werk opnieuw aanbieders zijn gecontracteerd. De kwaliteitseisen voor het leveren van deze zorgvormen zijn verduidelijkt en verhoogd. Het aantal gecontracteerde aanbieders is afgenomen. Ook het aantal producten in deze zorgvormen is verminderd, waardoor het inzetten van producten eenvoudiger en overzichtelijker is geworden. We verwachten met de nieuwe aanbesteding een kwaliteitsslag te maken, waardoor de kwaliteit van zorg aan inwoners en de grip op de zorguitgaven toenemen.

Daarnaast zijn in 2020 nieuwe beleidsregels en richtlijnen opgesteld voor de uitvoering. Hiermee is meer dan voorheen invulling gegeven aan wat onder ‘passende zorg’ moet worden verstaan. De wijkcoaches hebben hiermee concretere handvaten gekregen voor de uitvoering van hun werk. De gemeente Arnhem ondersteunt sociale wijkteams bij het toepassen van deze beleidsregels. Dit zal continu aandacht krijgen gedurende 2020 en verder. We zullen zorgvuldig monitoren of invoering van de maatregelen leidt tot de gewenste effecten.



4. Beschermd Wonen algemene toelichting

Arnhem is centrumgemeente voor beschermd wonen en is daarmee beleidsmatig en financieel verantwoordelijk voor de regio Centraal Gelderland. De informatie over beschermd wonen bevat daarom niet alleen gegevens over personen die binnen Arnhem verblijven, maar ook hebben ook betrekking op personen die elders in de regio beschermd wonen. . De informatie over beschermd wonen bevat daarom ook gegevens over personen die buiten Arnhem verblijven. Arnhem draagt de kosten voor alle personen met een toewijzing beschermd wonen in de regio.

Beschermd wonen wordt toegewezen aan inwoners die tijdelijk een vorm van 24-uurs toezicht of aanwezigheid nodig hebben vanwege (ernstige) psychiatrische aandoeningen en beperkte regie over het leven. Daarnaast wordt ingezet op preventie en toegewerkt naar meer inzet op ambulante ondersteuningsvormen.
De groep inwoners in onze regio die een beroep moet doen op beschermd wonen is stabiel en over de maanden heen licht dalende. Inzet van ambulante ondersteuning heeft de voorkeur. Beschermd wonen wordt in toenemende mate ingezet in de lichtere vorm van beschermd wonen waarbij inwoners zelf de huur (woonlasten) betalen en er minder toezicht nodig is. De inzet van producten inclusief verblijf, waarbij meer toezicht en aanwezigheid nodig is, is echter nog steeds dominant.



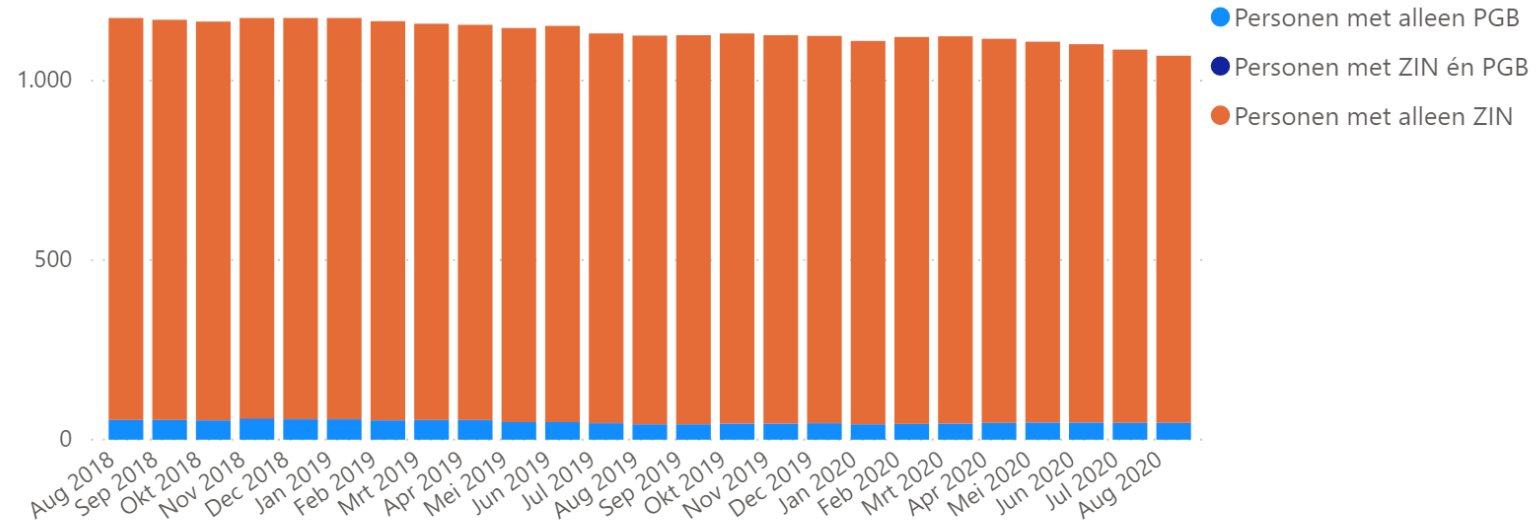
4.1 Beschermd wonen aantal personen

Algemeen

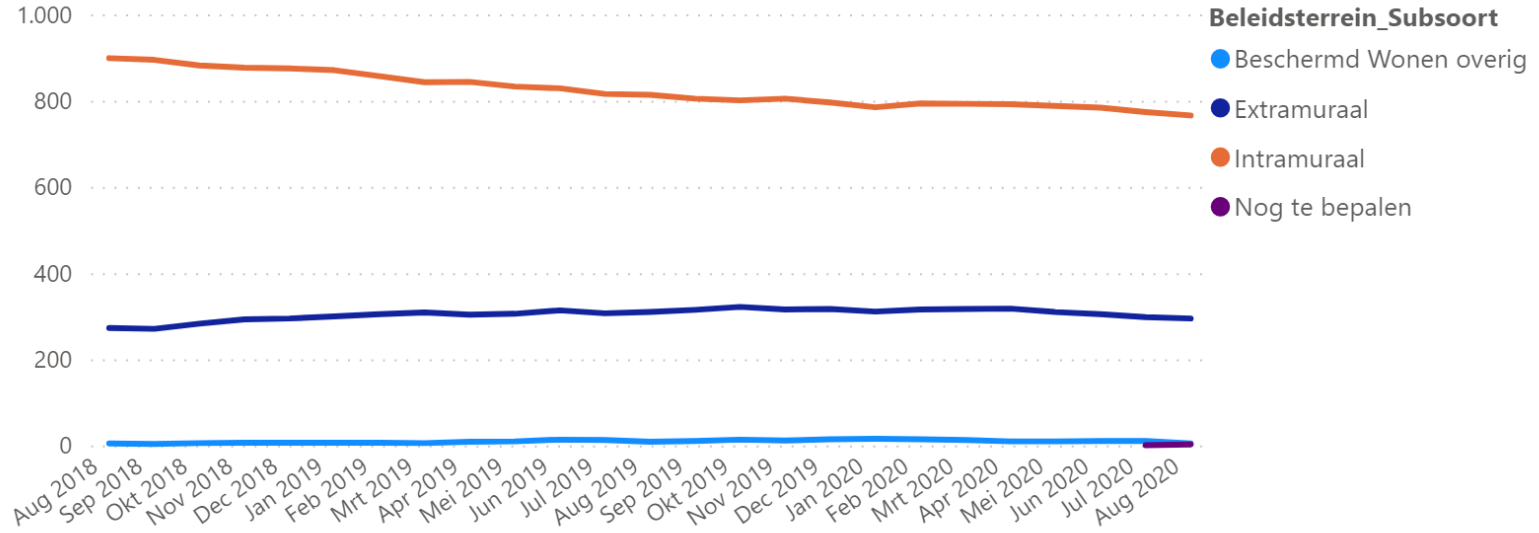
We zien dat het aantal personen met een toewijzing beschermd wonen vrij stabiel is en sinds 2018 licht daalt.
PGB's worden in lijn met het beleid zeer beperkt ingezet voor de doelgroep beschermd wonen.

Het totaal aantal mensen met een toewijzing beschermd wonen daalt regionaal, met daarbinnen een lichte stijging van het aantal inwoners dat een extramurale toewijzing kreeg. Het aantal personen met een toewijzing voor intramurale zorg daalt. Hiermee zien we dat we toegroeien naar de doelstelling dat minder mensen in een instelling wonen.

BW Aantal personen met toewijzing



BW Aantal personen met toewijzing per sub-beleidsterrein

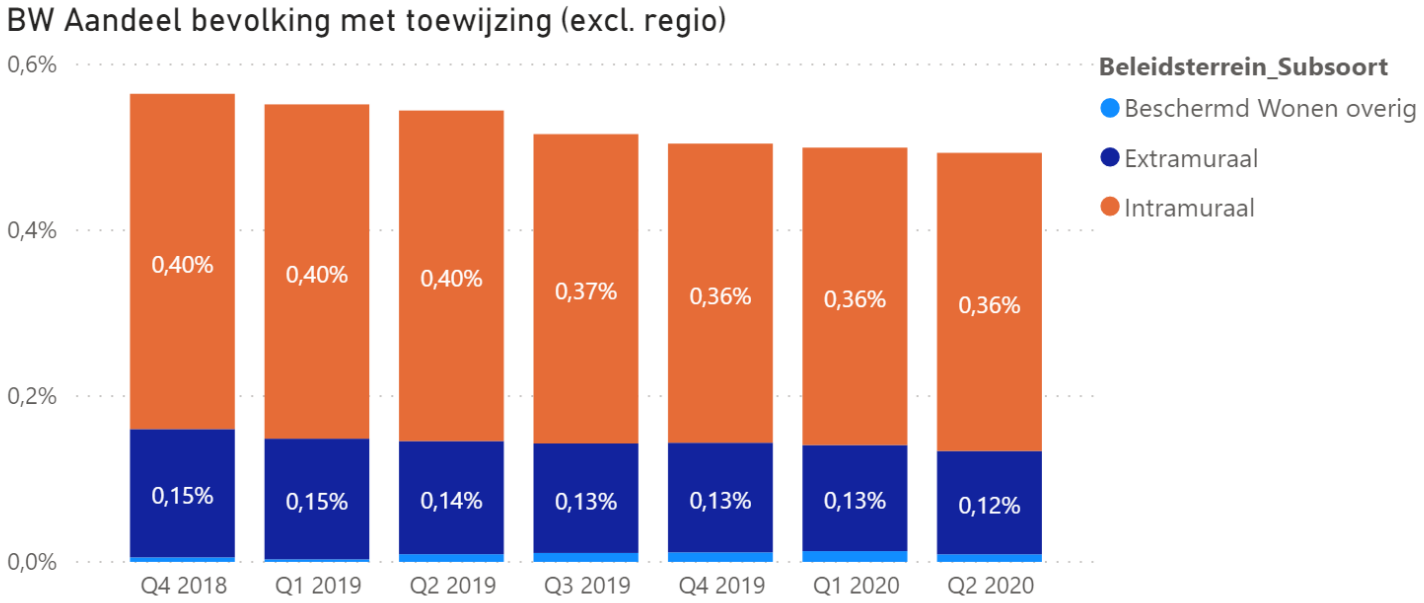


4.2 Wmo aandeel Arnhemse bevolking met toewijzing

Deze grafiek laat zien dat het aandeel van de Arnhemse bevolking met een intramurale toewijzing sinds de decentralisatie aan het dalen is.

In vergelijking met de grafiek op de vorige pagina zien we dat een relatief wat lager aantal van de Arnhemse inwoners een toewijzing heeft voor een extramuraal beschermd wonen product. In tegenstelling tot de regionale trend is er in Arnhem een lichte daling van het aandeel inwoners dat een extramurale toewijzing heeft. Dit kan komen doordat het intramurale aanbod zich vooral in Arnhem bevindt. De extramurale toewijzingen zullen in grotere mate in de regiogemeenten plaatsvinden, waar minder intramuraal aanbod is (een uitzondering is de gemeente Renkum).

We verwachten – met ingang van 2021 – een daling van met name het aantal intramurale toewijzingen. Een deel van deze inwoners zal naar de Wlz gaan, omdat deze per 2021 wordt opengesteld voor de doelgroep GGZ. Er wordt verwacht dat er van de totale landelijke populatie ongeveer 30% zal overgaan van de Wmo naar de Wlz.



Exlcusief personen met Beschermd Wonen buiten Arnhem,

4.3 Doel en maatregelen Beschermd wonen

Doel

Een meer inclusief Arnhem, waarbij meer kwetsbare Arnhemmers (blijven) wonen in de wijk

Maatregelen

Daar waar het gaat om het zorgaanbod voor Beschermd Wonen, is bij de inkoop 2020 - evenals bij de inkoop 2018 - ingezet op minder aanbieders en meer kwaliteit. In 2018 lag de focus op een transformatie in de producten, waarmee het mogelijk is geworden om scheiden van wonen en zorg in te zetten, in plaats van ‘alleen’ intramuraal beschermd wonen. Bij de inkoop van 2020 is meer ingezet op verbetering van de kwaliteit. Er zijn minder aanbieders voor beschermd wonen gecontracteerd in vergelijking met de jaren er voor.

Ook zijn in 2020 nieuwe beleidsregels en richtlijnen opgesteld voor de uitvoering. Hiermee is meer dan voorheen invulling gegeven aan het leveren van ‘passende zorg’. De wijkcoaches hebben hiermee concretere handvaten gekregen voor de uitvoering van hun werk.

Om zo goed mogelijk te voldoen aan voldoende geschikte en betaalbare woningen, geven we samen met de woningcorporaties uitvoering aan de woonafspraken die zijn gemaakt voor het huisvesten van kwetsbare doelgroepen. Zij kunnen bij voorrang een woning krijgen als zij uit beschermd wonen uitstromen. Verder is er voor de Arnhemse inwoners een meldpunt, waar zij woonoverlast kunnen melden. Wanneer deze woonoverlast zorggerelateerd is, wordt in gesprek gegaan met de betreffende zorgaanbieder.



5.1 Financiën 2020

ZIN	Begroting	Prognose 2020 (o.b.v. realisatie per 01-09-2020)
WMO		
Activerend werk	4.715	4.715
Begeleiding, dagbesteding en overig WMO	21.832	21.832
Beschermd wonen	55.764	55.764
Hulp bij huishouden maatwerk	13.913	14.213
Jeugd		
Jeugd	37.340	42.440
Jeugdbescherming en jeugdreclassering incl. veilig thuis	5.059	5.469
PGB		
Jeugd	1.101	1.101
WMO	3.542	3.542
Huishoudelijke Ondersteuning	1.748	1.748
Totaal lasten	145.014	150.824
Baten		
Eigen bijdragen WMO en Beschermd wonen	-3.964	-4.339
LVB bijdrage	-918	-918
Overige baten	-57	-57
Totaal baten	-4.939	-5.314
Totaal lasten en baten	140.075	145.510

In deze tabel zijn hoofdzakelijk de directe zorgkosten opgenomen. Overige budgetten zoals uitvoeringskosten sociale wijkteams, bedrijfsvoering, subsidies, etc. zijn buiten beschouwing gelaten.

Jeugdzorg

In de raadsbrief dd. 16 juni 2020 "Gewijzigde prognose tekort jeugdzorg" is aangegeven dat vanaf december 2019 een lichte daling in het aantal cliënten en de aan hen toegekende zorg zichtbaar is. Ondanks de indexering van 3,18% per 1 januari dalen ook de kosten van jeugdzorg. Aan de inhaalslag die in 2018 en 2019 voor een groeiende vraag zorgde, lijkt eerder dan verwacht een eind te zijn gekomen. Er is meer sturing op toewijzing en kwaliteit in het veld en er wordt kritischer gekeken naar de noodzaak van zorg.
Het geprognosticeerd tekort op basis van de meest recente data is € 5,1 miljoen. Daarbij zijn zowel de declaraties als de toewijzingen in ogenschouw genomen en is rekening gehouden met de omzetgaranties die aanbieders in verband met coronamaatregelen hebben ontvangen. Een eventueel inhaaleffect van zorg die tijdens de coronamaatregelen is achtergebleven is in de cijfers (nog) niet zichtbaar. Per 1 juli zijn de nieuwe inkoopvoorwaarden van kracht geworden. Het effect hiervan is in de cijfers nog niet zichtbaar.

Wonen, rollen, vervoer en DRAN

In deze Bestuursrapportage is geen informatie opgenomen over Wonen, Rollen en Vervoer inclusief doelgroepenvervoer. We zijn daarbij afhankelijk van externe partijen en hebben te maken met een veelheid van systemen. Het doelgroepenvervoer is uitbesteed aan de DRAN. De DRAN heeft een structureel hogere begroting ingediend als gevolg van de nieuwe, duurdere, aanbesteding, een hogere prijsindex en volumegroei. Nieuwe beleidsregels WMO en Jeugdwet zijn inmiddels vastgesteld als maatregel om het tekort te verlagen.
Informatieanalyse ten behoeve van de monitoring van wonen, rollen en vervoer is nog bezig. Zodra duidelijk is wanneer de monitoring gereed is, zullen wij u informeren over de planning.



5.2 Kerncijfers – ZIN Gemiddelden per maand

Gemiddelden ZIN per maand over de periode

Wmo

Van: 1-1-2018 t/m: 31-5-2020

Jaar	2018			2019			2020		
Beleidsterrein	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaratie	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaratie	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaratie
Activerend werk	580	522	€ 237.152	722	658	€ 299.173	708	595	€ 261.084
Begeleiding	2.603	2.392	€ 1.391.467	2.902	2.696	€ 1.675.388	2.928	2.740	€ 1.797.187
Beschermd Wonen	1.120	1.105	€ 4.705.174	1.094	1.078	€ 4.574.821	1.070	1.055	€ 4.544.088
Groepsbegeleiding	381	326	€ 182.434	379	331	€ 202.581	363	270	€ 141.365
Hulp bij huishouden	3.518	3.309	€ 887.854	4.074	3.805	€ 1.059.437	4.268	3.920	€ 1.121.844
Verblijf	16	14	€ 15.618	10	8	€ 7.873	12	9	€ 5.661

Jw

Van: 1-1-2018 t/m: 31-5-2020

Jaar	2018			2019			2020		
Beleidsterrein	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaratie	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaratie	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag declaratie
Activerend werk	6	5	€ 2.479	8	6	€ 4.029	12	7	€ 3.286
Begeleiding	500	434	€ 328.231	599	528	€ 426.753	623	523	€ 406.244
Behandeling	2.510	1.869	€ 1.235.412	2.423	1.998	€ 1.491.712	2.337	1.911	€ 1.436.642
Dyslexie	271	219	€ 73.413	260	220	€ 72.069	213	188	€ 68.275
Groepsbegeleiding	131	120	€ 77.889	163	150	€ 102.561	169	142	€ 101.899
Jeugdbescherming & -reclassering	468	408	€ 264.251	468	392	€ 273.939	453	374	€ 268.371
Verblijf jeugd	438	384	€ 1.159.552	450	390	€ 1.250.206	425	350	€ 1.175.886

Gemiddelden ZIN per maand over laatste 3 maanden

Wmo

Van: 1-6-2020 t/m: 31-8-2020

Beleidsterrein	Personen toewijzing	Personen declaratie	2020 Bedrag declaratie
Activerend werk	599	325	€ 136.063
Begeleiding	2.814	1.707	€ 1.123.935
Beschermd Wonen	1.038	650	€ 2.838.047
Groepsbegeleiding	288	136	€ 66.399
Hulp bij huishouden	4.153	2.377	€ 717.691
Verblijf	14	12	€ 8.100

Jw

Van: 1-6-2020 t/m: 31-8-2020

Beleidsterrein	Personen toewijzing	Personen declaratie	2020 Bedrag declaratie
Activerend werk			€ 1.767
Begeleiding			€ 242.406
Behandeling			€ 841.913
Dyslexie			€ 61.576
Groepsbegeleiding			€ 73.480
Jeugdbescherming & -reclassering			€ 245.461
Verblijf jeugd			€ 748.757

5.2 Kerncijfers – PGB per jaar

Jaar	2018			2019			2020		
Wet	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag actieve declaraties	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag actieve declaraties	Personen toewijzing	Personen declaratie	Bedrag actieve declaraties
Jw									
Begeleiding	136	132	€ 1.078.702	127	139	€ 1.226.073	108	112	€ 593.969
Behandeling	9			18			13		
Verblijf jeugd	2			6			8		
Wmo									
Activerend werk	12			10			12		
Begeleiding	223	276	€ 3.155.756	252	255	€ 3.124.964	238	226	€ 1.345.877
Beschermd Wonen	78			65			52		
Groepsbegeleiding				2			10		
Hulp bij huishouden	365	348	€ 1.012.962	335	322	€ 955.660	283	261	€ 383.976
Verblijf	3			4			1		

NB:
De cijfers over 2018 en 2019 op deze pagina betreffen het hele jaar.
De cijfers over 2020 betreffen januari t/m augustus.

5.2 Kerncijfers – Totalen ZIN en PGB per jaar

Van	t/m
1-1-2008	31-8-2020

NB:
De cijfers over 2018 en 2019 op deze pagina betreffen het hele jaar.
De cijfers over 2020 betreffen januari t/m augustus.

JW ZIN Totaal declaraties per jaar

Beleidsterrein	2018	2019	2020
Activerend werk	€ 29.746	€ 48.348	€ 19.966
Begeleiding	€ 3.938.777	€ 5.121.035	€ 2.758.439
Behandeling	€ 14.824.947	€ 17.900.546	€ 9.708.950
Dyslexie	€ 880.958	€ 864.823	€ 464.527
Groepsbegeleiding	€ 934.673	€ 1.230.737	€ 656.456
Jeugdbescherming & -reclassering	€ 3.171.008	€ 3.287.274	€ 1.832.776
Verblijf jeugd	€ 13.914.620	€ 15.002.468	€ 7.376.941

Van	t/m
1-1-2008	31-8-2020

Wmo ZIN Totaal declaraties per jaar

Beleidsterrein	2018	2019	2020
Activerend werk	€ 3.377.983	€ 4.557.346	€ 2.188.055
Begeleiding	€ 18.896.121	€ 26.509.538	€ 16.104.714
Beschermd Wonen	€ 53.495.853	€ 47.128.949	€ 26.806.127
Groepsbegeleiding	€ 2.424.768	€ 2.827.727	€ 1.113.054
Hulp bij huishouden	€ 10.654.245	€ 12.713.248	€ 7.762.295
Verblijf	€ 187.417	€ 94.475	€ 36.405

Totaal JW ZIN	2018	2019	2020
Jw	€ 37.694.729	€ 43.455.231	€ 22.818.055

Totaal Wmo ZIN	2018	2019	2020
Wmo	€ 89.036.387	€ 93.831.284	€ 54.010.650

Van	t/m
1-1-2008	31-8-2020

Totaal ZIN + PGB

Jaar	2018			2019			2020		
Wet	Totaal personen toewijzing	Totaal personen declaratie	Totaal bedrag declaratie	Totaal personen toewijzing	Totaal personen declaratie	Totaal bedrag declaratie	Totaal personen toewijzing	Totaal personen declaratie	Totaal bedrag declaratie
Jw	5.270	4.876	€ 38.773.431	5.350	5.142	€ 44.681.304	4.382	4.005	€ 23.412.024
Wmo	9.426	9.161	€ 93.205.105	10.349	10.024	€ 97.911.908	9.558	9.103	€ 55.740.503
Totaal	**14.596**	**13.953**	**€ 131.978.536**	**15.583**	**15.064**	**€ 142.593.212**	**13.846**	**13.048**	**€ 79.152.527**

Definities en afkortingen

Begrippen	Omschrijving
WMO	Binnen de Wet Maatschappelijke Ondersteuning vallen alle personen vanaf 18 jaar die niet op eigen kracht zelfredzaam zijn en hiervoor een toewijzing voor zorg hebben ontvangen van de gemeente. Maatwerkvervoer (die niet via Zorg-Lokaal gaat) is niet geïncludeerd. Let op: Beschermd Wonen is officieel onderdeel van de WMO, maar vanwege de aparte status en de financiële omvang wordt Beschermd Wonen in deze rapportage als apart thema/ onderdeel gepresenteerd.
Jeugdwet	Binnen de Jeugdwet vallen alle personen onder de 18 jaar die ondersteuning nodig hebben en hier een toewijzing voor hebben ontvangen van de gemeente. Daarnaast valt de zogenaamde Verlengde Jeugdhulp 18 – 23 jaar onder de jeugdwet. Hulpmiddelen voor jeugdigen zijn opgenomen onder de WMO.
Beschermd Wonen	Een regeling voor iedereen die niet meer zelfstandig kan wonen vanwege psychische en/of psychosociale problematiek. Gemeente Arnhem is tot 1-1-2022 verantwoordelijk voor personen Beschermd Wonen in de gehele regio. Let op: Beschermd Wonen wordt in deze rapportage gehanteerd als apart thema, maar ook als een onderdeel van de Wmo.
Aantal personen	Het aantal inwoners met een actieve toewijzing. Indien een inwoner een toewijzing heeft voor meerdere vormen van zorg wordt een inwoner eenmaal meegeteld, het gaat dus om het aantal unieke personen.
Toewijzing	Een toewijzing van zorg wordt afgegeven door de gemeente Arnhem. In een toewijzing staat vermeld aan welke inwoner, welke zorg, in welke periode geleverd mag worden. Een toewijzing is actief indien minstens een dag van de looptijd van een toewijzing binnen een maand valt. De toewijzingen kunnen in aantallen worden weergegeven en in waarde (in euro's).
Declaratie	Een declaratie in deze rapportage is een goedgekeurde en betaalde declaratie. Dit betreft de geleverde zorg die een zorgaanbieder bij de gemeente in rekening brengt. Een zorgaanbieder kan alleen geleverde zorg declareren indien er een toewijzing is afgegeven. De realisatie is een som van de waarde van de declaraties (in euro's) die betrekking hebben op een bepaalde periode.
Zorg in Natura (ZIN)	Zorg in Natura bestaat uit de geleverde zorg die een zorgaanbieder declareert volgens contractafspraken bij de gemeente.
Persoonsgebonden Budget (PGB)	Bij een persoonsgebonden budget bepaalt de cliënt zelf bij welke zorgaanbieder het budget wordt besteed dat beschikbaar is gesteld door de gemeente.
WRV	Deze afkorting verwijst naar WMO Woonvoorzieningen, Rolstoelen en Vervoersvoorzieningen. Bij vervoer kan het gaan om individuele vervoersvoorzieningen als het gebruik van vervoer door Avan.
J&O en Jlvg	Jeugd & Opvoedhulp en Jeugdhulp Licht Verstandelijk Gehandicapten.
JB en JR	Jeugdbescherming en Jeugdreclassering.



Bestuursrapportage Zorg Dichterbij

september 2020

SBR, F&C & Informatie
Gemeente Arnhem



Bestuursrapportage Doorbraak naar Werk

juli 2019-juni 2020

Versie 9-9-2020

SBR, F&C & Informatie
Gemeente Arnhem

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Bestandsontwikkeling	5
Instroom in de bijstand	6
Uitstroom uit de bijstand	7
Uitstroom uit de bijstand – uitstroomredenen	8
Doorstroom – participatierotonde	9
Doorstroom – via CAW naar activerend werk	10
Doorstroom – via Scalabor naar begeleid of regulier werk	11
Doorstroom – via WSP naar regulier of begeleid werk	12
Impact van de Coronacrisis – arbeidsmarkt Midden Gelderland	13
Impact van de Coronacrisis – bijstand	14
Impact van de Coronacrisis – WW	15
Armoede en schulden	16
Financiën – ontwikkeling BUIG	18
Financiën – koppeling TURAP 2	19
Samenvatting belangrijkste bevindingen	20

Inleiding

Over deze bestuursrapportage
Voor u ligt de tweede Bestuursrapportage Doorbraak naar Werk van 2020. De rapportage is opgesteld om u te ondersteunen in uw kaderstellende en controlerende rol.

In de bestuursrapportage vindt u:
- een geactualiseerd inzicht in de ontwikkeling van de Arnhemse bijstandspopulatie over de periode juli 2019 t/m juni 2020; onze prestaties op het gebied van instroom en uitstroom en hoe deze zich verhouden tot de prestaties van gemeenten van een vergelijkbare grootte;
- een geactualiseerd inzicht in de doorstroom en dus de prestaties van onze belangrijkste uitvoeringspartners Centrum voor Activerend Werk (CAW), Arbeidsontwikkelbedrijf Scalabor en Werkgeversservicepunt (WSP);
- een thematische verdieping; in de vorige bestuursrapportage gingen we uitgebreid in op de bestandskenmerken op gebieds- en wijkniveau; dit keer kijken we naar de impact van Corona;
- een begin van inzicht op het thema Armoede & Schulden;
- duiding van een aantal belangrijke financiële aspecten;
- en tenslotte een samenvatting van de belangrijkste bevindingen.

Deze bestuursrapportage is weer een verbeterde versie van de vorige. De komende periode wordt gebruikt om de informatie te completeren en de informatievoorziening verder uit te bouwen. Dit in combinatie met de (door)ontwikkeling van de managementrapportage van het cluster Werk & Inkomen (W&I) die parallel aan de organisatieontwikkeling is opgepakt.

Ambitie Doorbraak naar Werk
Zoveel mogelijk Arnhemmers aan het werk zodat zij zelf in hun inkomen kunnen voorzien. Werk hebben is belangrijk. Het is meer dan een salaris ontvangen. Werken is ook meedoen, meetellen en gemist worden als je er niet bent. Dat geeft zelfvertrouwen en kracht. Omgekeerd worden onze wijken, bedrijven en de stad sterker wanneer er meer mensen aan het werk zijn.

Concreet willen we dat er in 2023:
- meer Arnhemmers betaald werk hebben;
- meer Arnhemmers financieel zelfredzamer zijn;
- en er meer passend werk is voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

Getalsmatig willen we als Arnhem de landelijke lijn gaan volgen qua uitstroom uit de bijstand en daar bovenop nog eens vijfhonderd Arnhemmers extra uit laten stromen. Dan is er voor het eerst sprake van een trendbreuk.

Om deze ambitie te realiseren is het programma ‘Doorbraak naar Werk’ in het leven geroepen. Het programma kent de volgende inspanningslijnen (om doorbraken te realiseren):
1. Investeren in voorkomen dat mensen (langdurig) afhankelijk worden van inkomensondersteuning
2. Dichtbij de Arnhemmer en integraal werken
3. Perspectief bieden; aan het werk tenzij
4. Stimuleren van inclusief werkgeverschap
5. Samen sterk: samenwerken met partners uit onderwijs en bedrijfsleven; met onze ketenpartners; met de regio, andere steden en het Rijk
6. Beter weten wat werkt en leren monitoren op impact

Inleiding

In deze bestuursrapportage is gebruik gemaakt van de volgende data:

- Informatie uit de systemen van het cluster W&I.
- De Benchmark Werk & Inkomen juli 2019 t/m juni 2020 van Divosa (de vereniging van gemeentelijke directeuren in het sociaal domein).
- Halfjaarcijfers/ -berichten van de belangrijkste uitvoeringspartners CAW, Scalabor en WSP.
- Recente Corona-rapportages en Nieuwbrieven van het UWV over de ontwikkelingen in de arbeidsmarkt Midden-Gelderland.



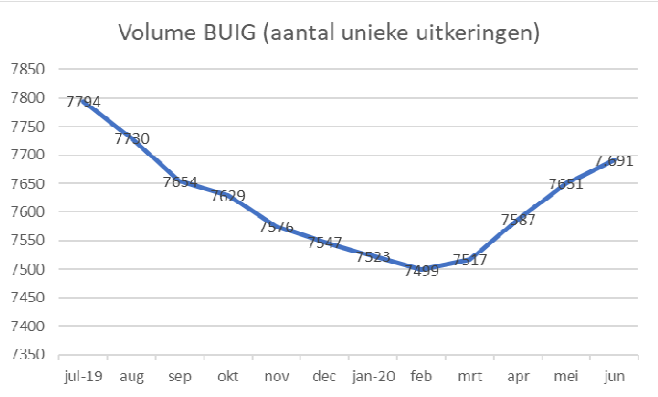
1. Bestandsontwikkeling

Gemeenten ontvangen van het Rijk een gebundelde uitkering (BUIG) voor het bekostigen van de uitkeringen in het kader van de Participatiewet, Wet Inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte werkloze werknemers (IOAW), Wet Inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte gewezen zelfstandigen (IOAZ), Besluit Bijstandsverlening Zelfstandigen (BBZ) en voor de inzet van loonkostensubsidies.

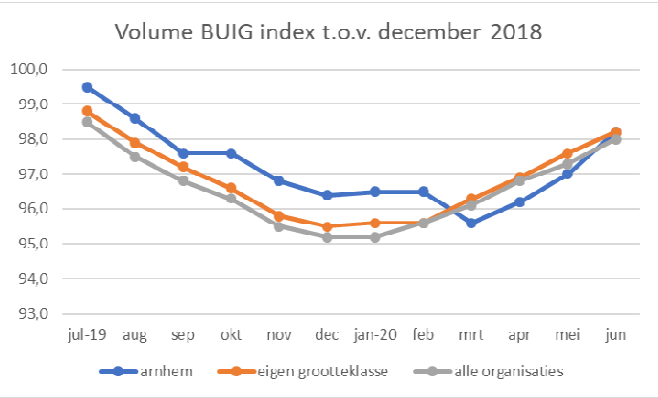
Goed zicht op onze bijstandspopulatie is van groot belang. Hoe eerder we trends en ontwikkelingen opmerken, hoe eerder we met gerichte acties kunnen bijsturen.

Figuur 1 toont het aantal unieke uitkeringen van Arnhem*. Dit aantal is sinds juli 2019 van 7.794 gedaald naar 7.499 in februari 2020 en vervolgens door de Coronacrisis weer gestegen tot 7.691 in juni 2020.
Om de vergelijking met andere gemeenten mogelijk te maken geeft de Divosa Benchmark indexcijfers voor het volume. Daarbij wordt de groei of daling van elke maand vergeleken met een vastgestelde basisperiode. In figuur 2 is het aantal uitkeringsbetalingen op 31 december 2018 op 100 gesteld. We zien dat het bestandsvolume in Arnhem de ontwikkeling van het landelijke gemiddelde en die van vergelijkbare gemeenten volgt.

Figuur 1



Figuur 2



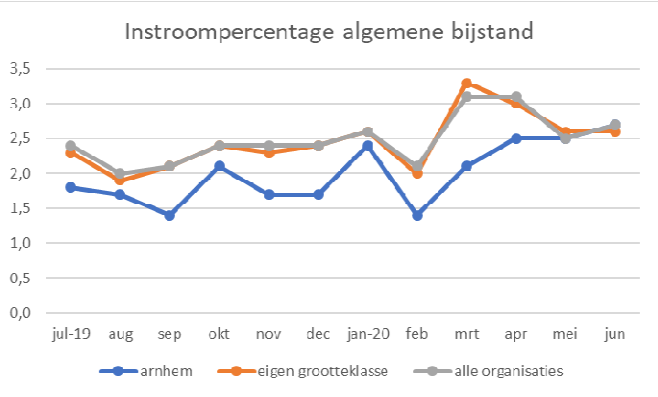
* Cluster W&I registreert het aantal unieke uitkeringen. De Divosa Benchmark registreert het aantal uitkeringsbetalingen. In de voorliggende rapportage hebben wij er voor gekozen om de absolute aantallen te baseren op data van het cluster W&I. Voor de benchmark maken we gebruik van de geïndexeerde data van Divosa.

2. Instroom in de bijstand

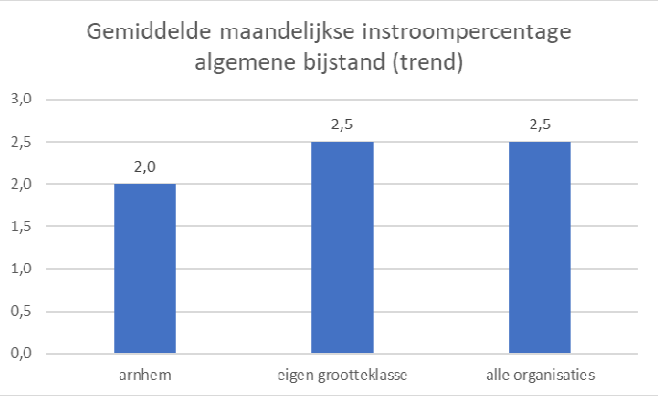
Het aantal mensen dat maandelijks in- en uitstroomt geeft een beeld van de dynamiek van het bijstandsbestand. Het instroompercentage is het aandeel nieuwe bijstandsuitkeringen (betalingen) in het totale bestand. Figuur 3 toont de ontwikkeling van het instroompercentage. Figuur 4 toont het gemiddelde instroompercentage over de periode juli 2019 t/m juni 2020 en het gemiddelde van de vergelijkingsgroep.

We zien dat tot mei 2020 het maandelijkse instroompercentage in Arnhem lager was dan die van vergelijkbare gemeenten. Vanaf mei is dit percentage ongeveer gelijk.
Het gemiddelde maandelijkse instroompercentage over de gehele periode ligt ongeveer 0,5% lager dan in vergelijkbare gemeenten. Dit is iets beter dan de vorige periode, maar in de staart van de huidige periode verslechtert het gemiddelde instroompercentage.
De stijging van het instroompercentage wordt veroorzaakt door de impact van de Coronacrisis.

Figuur 3



Figuur 4

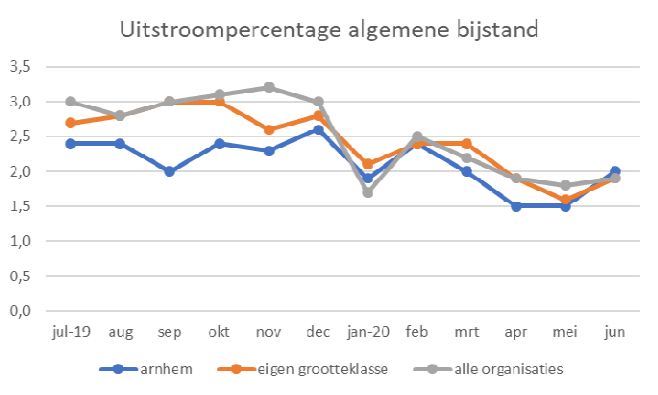


3. Uitstroom uit de bijstand

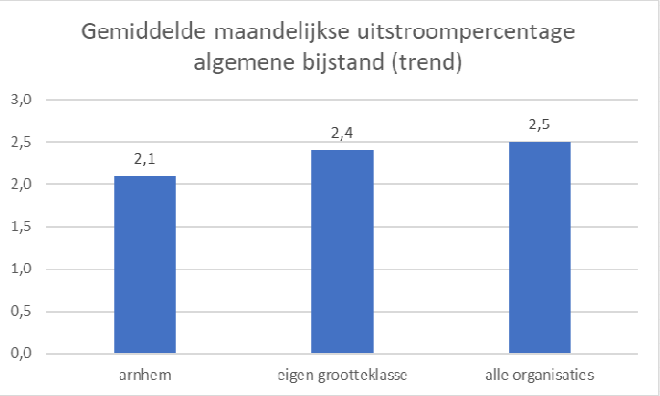
Het uitstroompercentage is het aantal stopgezette betalingen in een maand afgezet tegen het bijstandsvolume in diezelfde maand. Figuur 5 toont de ontwikkeling van het uitstroompercentage. Figuur 6 toont het gemiddelde uitstroompercentage over de laatste 12 maanden en het gemiddelde van de vergelijkingsgroep.

We zien dat tot mei 2020 het maandelijkse uitstroompercentage in Arnhem lager was dan die van vergelijkbare gemeenten. Vanaf mei is dit percentage ongeveer gelijk.
Het gemiddelde maandelijkse uitstroompercentage over de gehele periode ligt ongeveer 0,3% lager dan in vergelijkbare gemeenten. Dit is iets beter dan de vorige periode.

Figuur 5



Figuur 6



3. Uitstroom uit de bijstand - uitstroomredenen

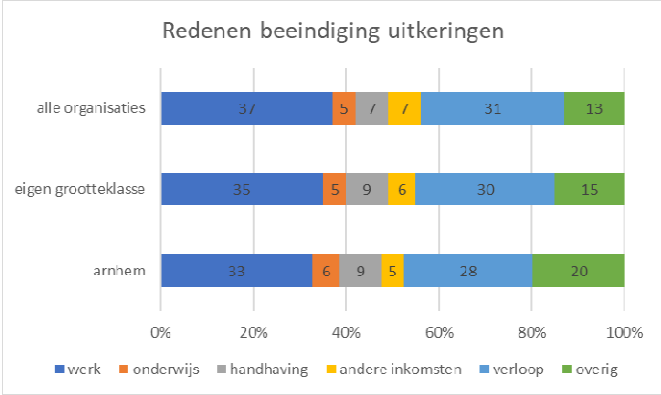
Redenen van uitstroom zijn divers. Op drie van de beëindigingsredenen kan de gemeente sturen: uitstroom naar werk, uitstroom naar onderwijs/ studie en uitstroom door handhaving. Figuur 7 laat zien hoe Arnhem het doet ten opzichte van vergelijkbare gemeenten:

- De som van beïnvloedbare beëindigingsredenen is 48% van het totaal aantal beëindigingen. Arnhem wijkt daarin nauwelijks af van vergelijkbare gemeenten. In het relatieve aandeel van deze redenen zijn er wel verschillen.
- Het aandeel beëindiging met als reden 'werk' is in Arnhem lager dan in andere gemeenten.
- De aandelen beëindiging met als reden 'onderwijs/ studie' of 'handhaving' zijn iets hoger dan in andere gemeenten.

Mogelijke verklaringen voor de cijfers van deze drie beëindigingsredenen zijn de inzet op de zogenaamde 'scholingsplicht', de inbedding van handhaving in de werkwijze van W&I en de samenstelling van ons bestand:

- het aandeel 18-35 jarigen (in de regel gemakkelijker bemiddelbaar) in ons bestand is lager dan in vergelijkbare gemeenten;
- het aandeel 45-55 jarigen (in de regel wat moeilijker bemiddelbaar) in ons bestand is hoger dan in vergelijkbare gemeenten;
- het aandeel inwoners dat langer dan 60 maanden in een uitkeringssituatie zit (moeilijker bemiddelbaar), is in Arnhem hoger dan in vergelijkbare gemeenten.

Figuur 7

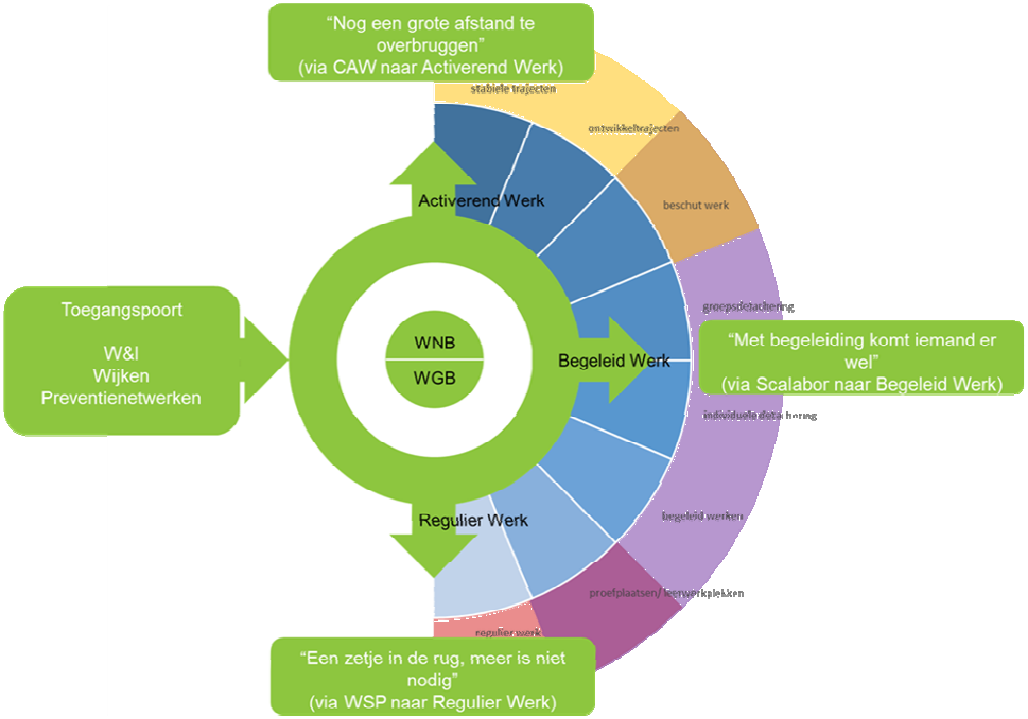


4. Doorstroom - participatierotonde

Voor de doorstroom hebben wij samen met onze ketenpartners CAW, Scalabor en WSP een zogeheten participatierotonde ontwikkeld.
De afstand van iemand tot de arbeidsmarkt bepaalt waar en bij welke partner iemand terecht komt op de rotonde. In alle gevallen is het idee dat er samen stappen worden gezet om afstand tot de arbeidsmarkt dusdanig te verkleinen dat iemand uit kan stromen naar (betaald) werk.

Goed zicht op de werking en effectiviteit van de participatierotonde is één van de ambities voor de doorontwikkeling van de bestuursrapportage. Voor dit moment maken wij gebruik van de halfjaarberichten/ -cijfers van CAW, Scalabor en WSP.

Figuur 8



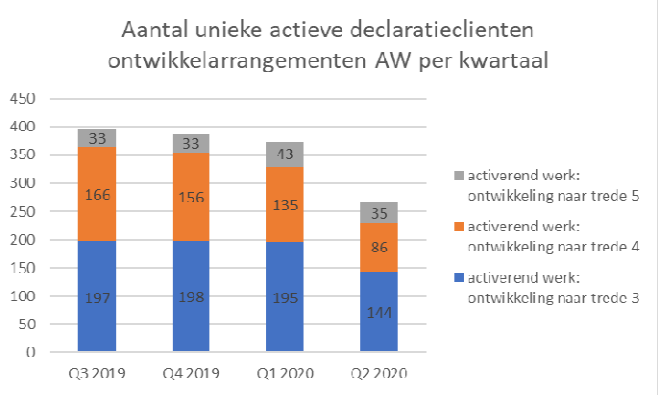
4. Doorstroom - via CAW naar activerend werk

De inzet van activerend werk helpt inwoners met een relatief grote afstand tot de arbeidsmarkt om stappen te zetten op de participatieladder. In de periode juli 2019 t/m juni 2020 zijn er 1.425 gedeclareerde trajecten ingezet (voor ca. 1.280 unieke deelnemers): 600 ontwikkelarrangementen en 825 stabiele arrangementen.
Vanuit het perspectief van de Participatiewet zijn met name de 600 trajecten gericht op ontwikkeling naar een volgende trede op de participatieladder uitmondend in (betaald) werk relevant.

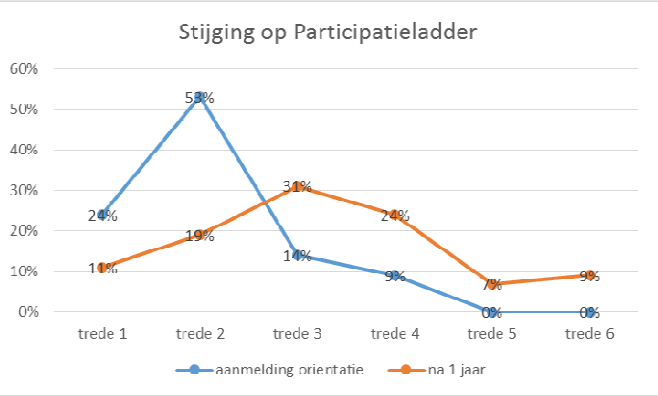
Figuur 9 laat over de periode juli 2019 t/m juni 2020 het verloop van de unieke actieve declaratiecliënten per ontwikkelarrangement activerend werk zien. De daling in Q2 2020 wordt veroorzaakt door de Coronacrisis.
Trajecten activerend werk wordt deels direct door de wijkcoaches van SWT ingezet, deel indirect via CAW. Onderstaande gegevens zijn afkomstig van CAW:

- Over heel 2019 heeft CAW 505 aanmeldingen voor activerend werk gehad; in de eerste helft van 2020 waren dat er 140; deze daling wordt veroorzaakt door de coronacrisis; inmiddels is het aantal aanmeldingen weer naar het gebruikelijke maandniveau aan het stijgen.
- Over heel 2019 heeft CAW (vaak op basis van een doorlopen oriëntatie) 542 adviezen uitgebracht; in de eerste helft van 2020 waren dat er 156; dus ook hier is de impact van corona zichtbaar.
- Voor wat betreft de adviezen zien we dat ca. 40% inderdaad ook leidt tot een advies activerend werk; voor de overige 60% wordt een ander advies gegeven: (begeleiding naar) betaald werk/ opleiding (17%), (begeleiding naar) vrijwilligers werk of meedoen (11%), verbeteren persoonlijke omstandigheden (19%), overig (13%); deze verdeling is ongeveer gelijk aan 2019.
- Op basis van een jaarlijkse steekproef (n=150) zien we dat deelnemers aan een traject in één jaar tijd 1,5 tot 2 treden stijgen op de participatieladder (figuur 10).

Figuur 9



Figuur 10



4. Doorstroom - via Scalabor naar begeleid of regulier werk

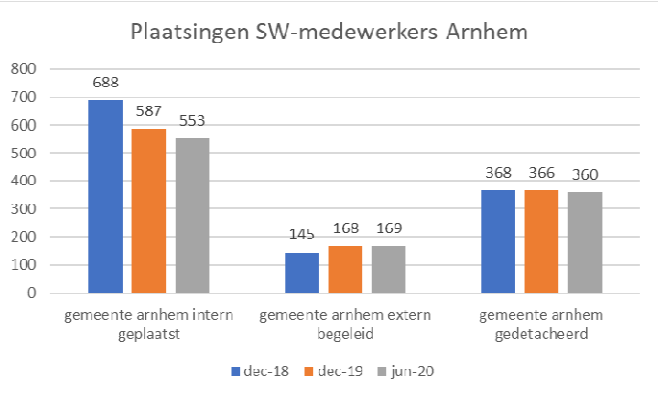
Scalabor biedt passend werk voor mensen met een aanstelling in het kader van de sociale werkvoorziening (SW):

- Het aantal Arnhemmers dat bij Scalabor werkt op basis van een SW-aanstelling daalt van 1.121 (31-12-2019) naar 1.082 (30-6-2020). Logisch, want sinds de Participatiewet is er geen nieuwe SW-instroom meer.
- Steeds meer SW medewerkers zijn extern gedetacheerd bij een (reguliere) werkgever in plaats van intern bij Scalabor (figuur 11). In 2018 was de verhouding 57% intern/ 43% extern; in 2019 52% intern/ 48% extern; in Q1-2 2020 komen we uit op 51% intern/ 49% extern.
- Die beweging 'van binnen naar buiten' gebeurt op basis van Individuele Ontwikkelplannen (IOP). Op 30-6-2020 had 87% van de SW-medewerkers een recent (<12 maanden) IOP.
- Het bieden van passend werk levert een belangrijke bijdrage aan de inspanningslijnen 'Perspectief bieden' en 'Stimuleren van inclusief werkgeverschap'.

Scalabor biedt daarnaast arbeidsontwikkeltrajecten voor mensen uit de doelgroep van de Participatiewet:

- Op basis van de dienstverleningsovereenkomst tussen Scalabor en de gemeente Arnhem wordt gezamenlijk ingezet om jaarlijks ca. 350 Arnhemmers een gericht arbeidsontwikkeltraject aan te bieden.
- Vanwege de Coronacrisis liggen de resultaten de eerste helft van 2020 (ver) beneden de raming. Per 16 maart zijn vrijwel alle trajecten (noodgedwongen) stilgelegd. Intakes konden ook niet meer worden afgenomen. Begin juni zijn de trajecten en het Arbeidsontwikkelcentrum (AOC) weer opgestart en worden alle eerdere en nieuwe aanmeldingen opgepakt.
- De stand over Q1-2 2020 is als volgt: 207 aanmeldingen, 84 intakes; 19 gestarte trajecten.

Figuur 11



4. Doorstroom - via WSP naar regulier of begeleid werk

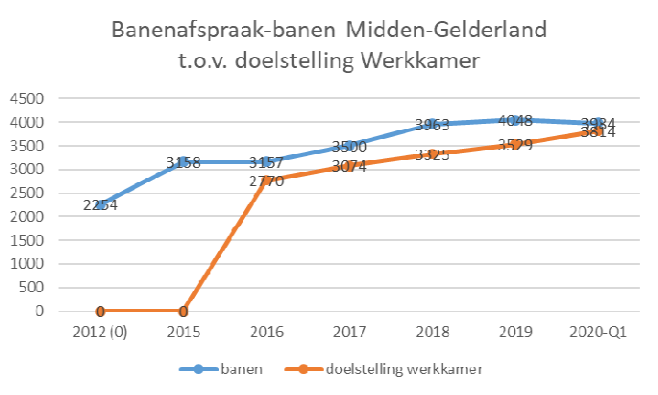
Onze derde partner op de participatierotonde, het WSP, laat de volgende ontwikkelingen zien:

- Regionaal zet het WSP voor 2020 in op 1.156 plaatsingen. Per 30-6-2020 is de stand 436. Dit is dus, vanwege de Coronacrisis, lager dan geraamd.
- Het Arnhemse aandeel in het totaal van de 436 plaatsingen is 183 (42%); dit is redelijk conform het Arnhemse aandeel binnen de Arbeidsmarktregio Midden Gelderland). 133 reguliere plaatsingen en 50 plaatsingen in het kader van de zogenaamde Banenafspraak.
- Binnen het totaal van de 436 plaatsingen heeft het WSP tot 30-6-2020 142 proefplaatsingen gerealiseerd.
- Het Arnhemse aandeel in de 142 proefplaatsingen is 55 (39%). Hiervan zijn er 9 niet aangenomen (16%), 26 nog lopend (47%) en 20 aangenomen (36%).
- WSP levert een belangrijke bijdrage aan de inspanningslijnen ‘Stimuleren inclusief ondernemerschap’ en ‘Investeren in voorkomen’.

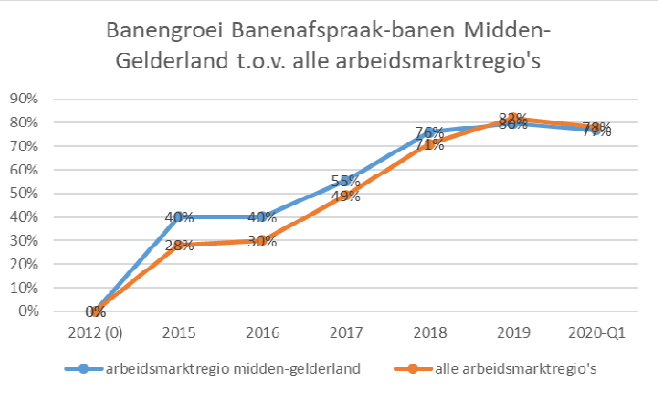
In figuren 12 en 13 laten zien hoe de ontwikkeling van de zogenaamde Banenafspraak (passend werk voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt) in de regio Midden-Gelderland zich verhoudt tot het gemiddelde van alle arbeidsmarktregio’s.

- Midden-Gelderland realiseert sinds 2016 meer Banenafspraak-banen dan de regionale doelstelling die de landelijke Werkkamer ons toedeelt, maar het vlakt sinds Q4-2019 teveel af.
- Midden-Gelderland volgt in de groei van Banenafspraak-banen het landelijke gemiddelde, maar moet intensiveren om deze te blijven volgen.
- Voor wat betreft het aandeel werkzame personen uit de doelgroep van de Banenafspraak geldt dat dit in Midden-Gelderland in Q1-2020 47% was; het landelijke gemiddelde is 51%.

Figuur 12



Figuur 13



5. Impact van de Coronacrisis - arbeidsmarkt Midden Gelderland

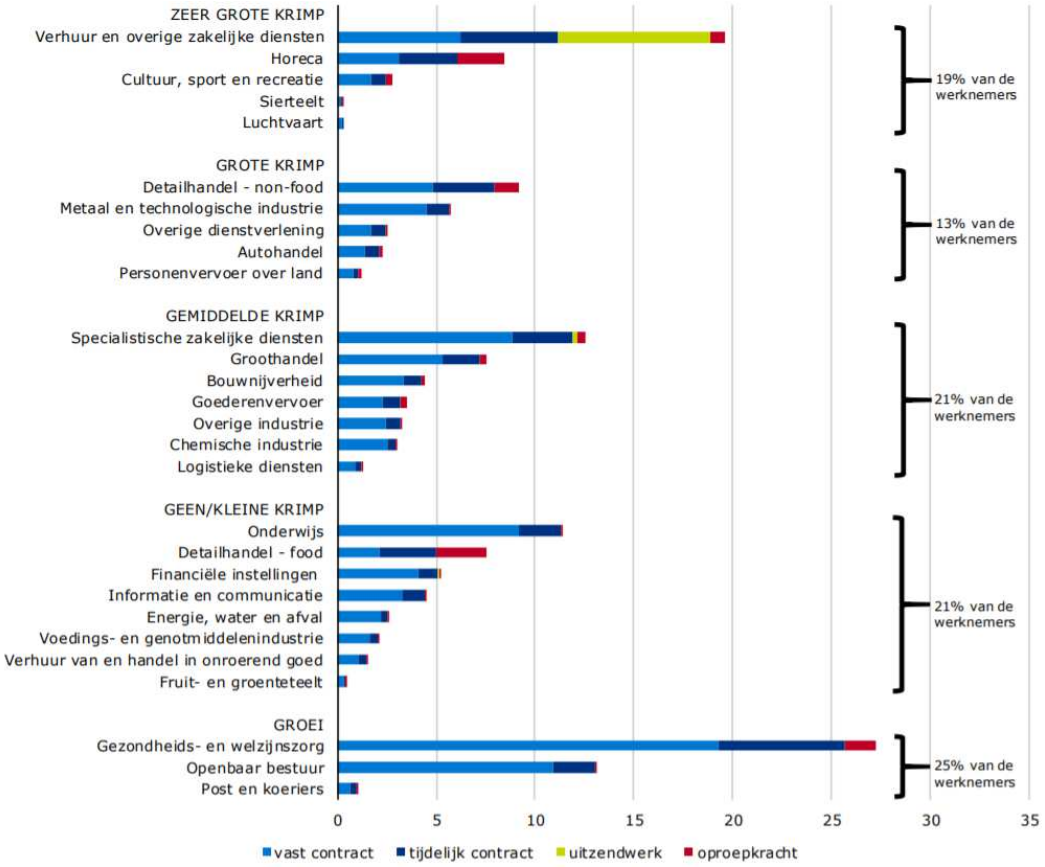
De uitbraak van het coronavirus en de intelligente lockdown die het kabinet in reactie daarop heeft ingesteld, bezorgen de economie flinke schade. Een terugval en verandering van werkgelegenheid is onvermijdelijk, ondanks de vele steunmaatregelen die de overheid heeft genomen. Ook de werkgelegenheid in Midden-Gelderland wordt getroffen door de Coronacrisis.

Midden-Gelderland behoort tot de regio's met een gemiddelde impact van de Coronacrisis op werkgelegenheid. Dit komt door de regionale werkgelegenheidsstructuur: Midden-Gelderland wijkt daarin nauwelijks af van het landelijke gemiddelde; in Midden-Gelderland werkt in de meeste sectoren een gemiddeld aantal mensen.

Figuur 14 toont per sector wat de verwachte impact in 2020 is op de werkgelegenheid:

- Van alle werknemers in Midden-Gelderland werkt 32% in een sector met een (zeer) grote banenkrimp in 2020 (ca. 52.300 werknemers).
- Verder werkt 42% van de werknemers in een sector met geen tot een gemiddelde krimp (ca. 70.300 werknemers).
- Tot slot werkt 25% in een sector waarin de werkgelegenheid groeit (ca. 40.850 werknemers).
- Opvallend is dat sectoren die het meest getroffen worden door de crisis, relatief veel flexibele medewerkers hebben. De positie van flexkrachten is daarmee kwetsbaar.

Figuur 14



5. Impact van de Coronacrisis - bijstand

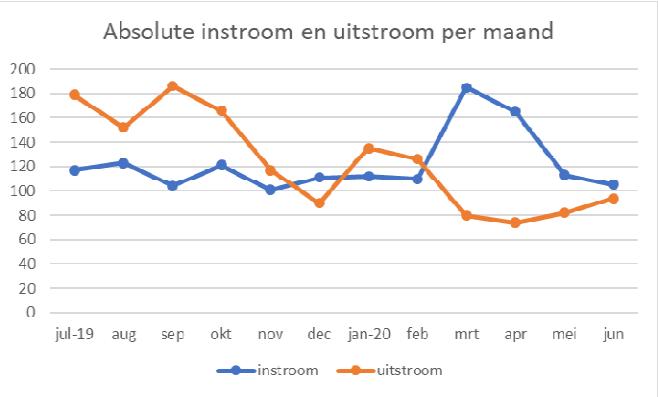
Figuur 15 toont de absolute instroom en uitstroom van bijstandsuitkeringen per maand over de periode juli 2019 t/m juni 2020. Maart laat een duidelijke toename van de instroom en een daling van de uitstroom zien. In juni zien wij dat de instroom nog wat hoger is dan de uitstroom van die maand, maar als de trend zich doorzet zijn ze in juli nagenoeg gelijk.

Jongeren tot 27 jaar nemen sinds maart 37% van de instroom voor hun rekening. Dit aandeel was in de periode daarvoor ca. 30%. De instroom van jongeren in de bijstand was dus al aanzienlijk, maar de Coronacrisis versterkt dit: jongeren hebben vaker flexibele contracten en geen of weinig WW-rechten opgebouwd.

Over de periode maart t/m juni zijn 478 aanvragen voor bijstand toegekend. In juli waren er inmiddels 46 weer beëindigd. Van de resterende groep van 432 hadden per 1 juli 114 inwoners een afgeronde diagnose. Deze diagnose laat de volgende kenmerken bij ‘onderzoeksgroep’ van 114 zien:

- Het percentage jongeren in de onderzoeksgroep is met 16% beduidend lager dan het percentage jongeren in de totale instroom in de periode maart-juni. Verklaringen hiervoor zijn dat veel jongeren actief worden bemiddeld aan de poort en (mede hierdoor) een aanzienlijk deel inmiddels alweer is uitgestroomd.
- Het aandeel 27-45 jaar is 44%; het aandeel 45-55 jaar is 25%; het aandeel 55-aow is 15%.
- Voor wat betreft het opleidingsniveau geldt dat 39% midden tot hoog is opgeleid. 61% heeft geen startkwalificatie.
- De top vijf van de branche waarbinnen men werkzaam was zijn Productie, Gezondheidszorg & welzijn, Vervoer & transport, Verkoop & handel en Kunst/ cultuur & media.

Figuur 15

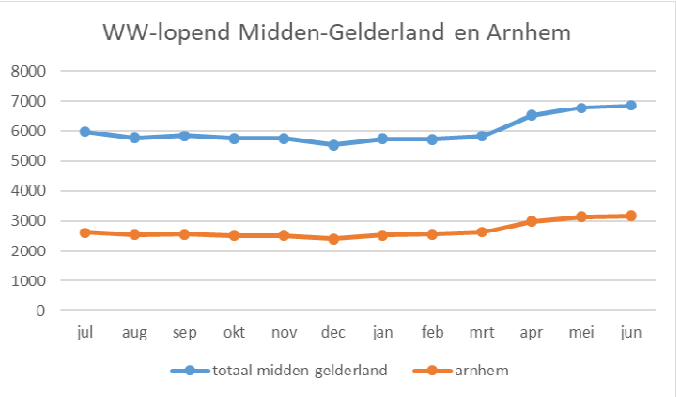


5. Impact van de Coronacrisis - WW

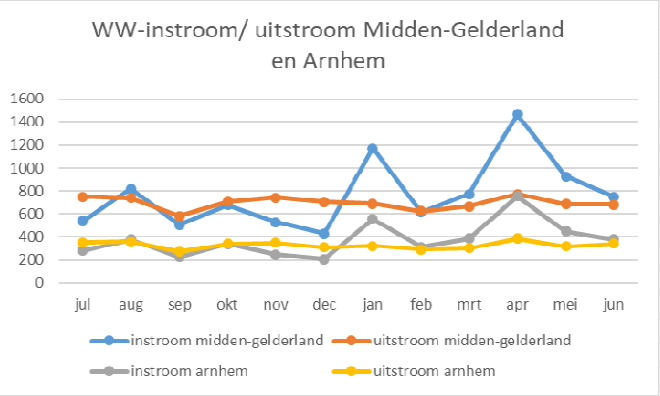
Al geruime tijd zijn de drie belangrijkste redenen voor instroom in de bijstand (i) einde werk, (ii) einde WW en (iii) verhuizing. De eerste twee lieten in februari-maart een toename zien. Vandaar dat we in figuren 16 en 17 stil staan bij de ontwikkeling van het WW-bestand bij de UWV:

- Het aantal lopende WW-uitkeringen in de arbeidsmarktregio Midden-Gelderland daalde van 5.979 in juli 2019 naar 5.722 in februari 2020. Vanaf maart is het aantal gestegen naar 6.843 in juni.
- Voor Arnhem zien wij de volgende standen van lopende WW-uitkeringen: van 2.216 in juli 2019 via 2.544 in februari 2020 naar 3.169 in juni.
- Voor de maandelijkse WW-uitstroom geldt dat deze in Midden-Gelderland en Arnhem redelijk stabiel is: resp. 700 en 380 per maand.
- De maandelijkse WW-instroom laat naast de gebruikelijke pieken in augustus en januari een stevige piek in april zien. In juni 2020 was de WW-instroom in Midden-Gelderland en Arnhem resp. 680 en 340.

Figuur 16



Figuur 17



6. Armoede en schulden

Inzet is om ook de ontwikkelingen rondom armoede en schulden in Arnhem in de voorliggende monitor een plek te geven. Met (i) de visie Schulddientverlening ‘Zij aan zij: schuldenvrij’ d.d. maart 2020, (ii) de uitvoeringsagenda Schulddienstverlening d.d. juni 2020 en (iii) de Arnhemse armoedeaanpak ‘(de) Weg uit armoede: werken aan perspectief’ d.d. juni 2020 ligt er een goede basis om hieraan te werken. De inzichten in de resultaten van Schulddienstverlening op de volgende pagina zijn een eerste stap in de ontwikkeling van een passende monitor op Armoede & Schulden.

Ambitie Armoede & Schulden

In Arnhem zijn relatief veel inwoners die de financiële basis niet op orde hebben en structureel niet rond kunnen komen door een tekort aan financiële middelen.
Dat kan komen door een (langdurige) te laag of terugval in inkomen, problematische schulden of door een ingrijpende gebeurtenis in het leven (scheiden, overlijden, verlies van een baan) .
Het hebben van financiële problemen, heeft invloed op andere levensgebieden waar meestal ook problemen ontstaan. Te denken valt aan gezondheidsproblemen, opvoedvraagstukken, werk, schaamte door niet mee kunnen doen, et cetera.

Het valt niet mee om uit deze problemen te komen. Dit komt door de hoeveelheid stress en spanning die financiële problemen met zich meebrengen.
In onze dienstverlening hanteren we daarom ook een realistisch perspectief.

- We weten dat het veel inwoners zelf niet lukt om uit deze misère te komen.
- Wij gaan deze mensen ondersteunen, omdat we willen dat iedere Arnhemmer schuldenvrij en financieel zelfstandig is; omdat we langdurige armoede willen voorkomen; en omdat we streven naar een nieuwe generatie zonder schulden en armoede.

Dit is een enorme opgave die we niet alleen kunnen doen. Het samen optrekken met alle partners in de stad, maar ook de verbinding maken met het welzijn-, zorg- en werkaanbod, is daarvoor nodig.
Hiervoor slaan we de handen in één om het aanbod en de vraag goed op elkaar af te stemmen en voor de inwoner het zo gemakkelijk mogelijk te maken.

- We zorgen daarom dat we een preventief plan hebben, er vroeg bij zijn als er financiële problemen ontstaan en dat de drempel om hulp te vragen zo laag mogelijk is.
- We vereenvoudigen daarom de toegang en de aanvraag tot inkomensondersteuning en de schulddienstverlening.
- Ook zorgen we ervoor dat we de inwoner van Arnhem een perspectiefrijke toekomst kunnen geven door voorzieningen op maat toe te passen, de inwoner te activeren richting (betaald) werk en sneller toe te kunnen werken naar een schuldenvrije toekomst.

6. Armoede en schulden

Sinds 1 januari 2020 wordt de Schulddienstverlening voor particulieren door twee partijen uitgevoerd: Sociale Wijkteams (SWT) verzorgen de modules Informatie & Advies en Aanmelding. PLANgroep (PG) verzorgt het gehele proces vanaf de aanmelding tot en met het afwikkelen van een schuldregeling. Inwoners met schulden die onder bewindvoering staan worden door de Bewindvoerders rechtstreeks bij PG aangemeld. Tot en met 2019 voerde Rijnstad de stabilisatiefase uit, inmiddels zijn alle inwoners overgedragen naar PG.

In de eerste helft van 2020 zijn er aanzienlijk meer inwoners (562) bij PG aangemeld dan in geheel 2019 (382). Dit komt door meer doorverwijzingen vanuit zowel SWT als Bewindvoerders en daarnaast overdracht van alle lopende dossiers van Rijnstad. Door het efficiëntere proces zijn de aantallen van 2019 en 2020 niet 1-op-1 te vergelijken, maar ook als we de lagere instroom door beperkende Coronamaatregelen doortrekken naar eind 2020, lijkt het aantal aanmeldingen in 2020 te verdubbelen ten opzichte van 2019.

Het aantal inwoners waarvan de schuldregeling is geëindigd en de inwoner schuldenvrij uitstroomt, is afhankelijk van het aantal regelingen dat ongeveer drie jaar daarvoor tot stand is gekomen. In 2019 zijn 180 inwoners schuldenvrij uitgestroomd tegen 157 in de eerste helft van 2020.

Het aantal lopende producten laat geen opvallende verschillen zien met 2019. Het effect van het aantal gestegen aanmeldingen in 2020 leidt nog niet tot een stijging in het aantal tot stand gekomen regelingen of BooM. De inwoners die nieuw zijn aangemeld in 2020 zitten veelal nog in de intake- of stabilisatiefase.
Het aantal afgeronde producten blijft achter bij de aantallen van 2019. Dit heeft te maken met de lage instroom in 2019 die nu zou moeten leiden tot een schuldregeling.

In het eerste half jaar van 2020 zijn er 110 jongeren tot 27 jaar ingestroomd bij PG. Deze jongeren zijn aangemeld via SWT, Opr€cht, Bewindvoerders of via overgenomen dossiers van Rijnstad. Per eind juni zijn er 122 jongeren die 1 of meer producten bij PG afnemen. In de eerste helft van 2020 hebben 2 jongeren een schuldregeling afgesloten binnen het JongerenPerspectiefFonds (JPF) en waren op 30 juni 4 regelingen in gang gezet. Jongeren zonder perspectiefwens komen niet in aanmerking voor een schuldregeling via het JPF, maar kunnen wel gebruik maken van de reguliere producten binnen schulddienstverlening.

Figuur 18

Producten Schulddienstverlening 2020

Producten Categorie	Product	2019 Totaal	2020 jan	feb	mrt	apr	mei	jun	Totaal	Gemid
Aantal aanmeldingen	Informatie en Advies (SWT)	1.346	86	53	61	84	54	44	382	64
	Toelating SDV vanuit SWT	0	97	87	41	37	23	20	305	51
	Toelating SDV vanuit Bewindvoering	230	51	38	28	25	24	29	195	33
	Toelating SDV vanuit overige ingangen	152	23	15	6	13	3	2	62	10
Resultaat	Aantal inwoners schuldenvrij	180	31	25	24	30	27	20	157	26
Aantal lopende producten ("onder handen werk" per aanvang maand)	Intake	0	0	86	154	192	201	218	nvt	142
	Stabilisatie	0	0	9	55	76	122	125	nvt	65
	100% betalingen	0	0	0	0	0	0	1	nvt	0
	Minnelijke schuldregeling	94	94	100	96	94	96	100	nvt	97
	Schuldregeling WSNP	20	20	19	17	24	21	18	nvt	20
	BooM	343	343	314	361	354	364	374	nvt	352
	Jongerenperspectieffonds	3	0	1	3	4	4	4	nvt	3
Aantal afgeronde producten	Intake	0	13	51	55	61	49	64	293	49
	Stabilisatie	0	0	4	3	8	17	20	52	9
	100% betalingen	0	0	0	0	0	0	2	2	0
	Minnelijke schuldregeling	330	17	19	25	22	19	19	121	20
	Schuldregeling WSNP	129	5	7	4	10	7	10	43	7
	Jongerenperspectieffonds	0	0	0	0	0	0	2	2	0
	Heronderzoeken oude schuldregelingen (1,2,3)	628	47	32	45	80	69	96	369	62

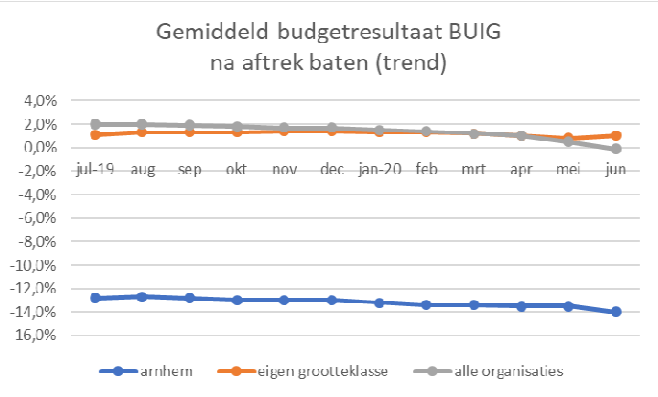
Ter vergelijking zijn als nulmeting vergelijkende cijfers 2019 opgenomen. Een deel van de producten is nieuw of dusdanig vernieuwd in 2020 dat een vergelijking met 2019 niet mogelijk is.

7. Financiën - ontwikkeling BUIG

Gemeenten dragen het risico voor het overschrijden van het bijstandsbudget, terwijl overschotten vrij besteedbaar zijn. Deze pagina brengt de financiële situatie bij Arnhem in kaart met de indicator ‘netto budgetresultaat’ BUIG. Figuur 19 laat de trend van het budgetresultaat BUIG zien over de afgelopen 12 maanden. Het uiteindelijke procentuele tekort op BUIG kan pas worden opgemaakt uit de cijfers van een heel kalenderjaar.

Het Arnhemse gemiddelde nettoresultaat BUIG is negatiever geworden. Hetzelfde geldt voor het gemiddelde van alle gemeenten.
Bijzonder is dat het voor vergelijkbare gemeenten juist positiever wordt. De achtergrond hiervan moet nader worden bezien.
Een mogelijke verklaring is dat de gemiddelde jaarprijs van een uitkering BUIG in Arnhem hoger is en meer stijgt dan in vergelijkbare gemeenten. Die gemiddelde jaarprijs wordt o.a. beïnvloed door (i) bestandskenmerken (bijv. meer alleenstaanden leidt, vanwege minder toepassing van de kostendelersnorm, tot een hogere gemiddelde jaarprijs) en door (ii) verrekende inkomsten per uitkering BUIG (bijv. minder inkomen uit parttime werk of alimentatie leidt, vanwege minder verrekeningen, tot een hogere gemiddelde jaarprijs).

Figuur 19



7. Financiën - koppeling Turap 2

Deze bestuursrapportage blikt terug op de periode juli 2019 tot en met juni 2020. Het moment van verschijnen van de bestuursrapportage loopt parallel met de presentatie van Turap 2. Een koppeling met de huidige financiële stand van de budgetten ligt dus voor de hand. Vandaar onderstaande tabel. Ter toeichting:

- In de prognose is de Tijdelijke Overbrugging voor Zelfstandige Ondernemers (TOZO) begroot. De begroting bedraagt € 22,2 mln in zowel lasten als baten. Het Rijk vergoedt namelijk 100% van de uitkering.
- Er is een toename van lasten begroot voor projecten die worden gefinancierd vanuit het Werkinvesteringsfonds (WIF). Hiervoor is een onttrekking gedaan aan de Bestemmingsreserve WIF.
- De prognose van de baten van BUIG is toegenomen dankzij de vangnet-compensatie.

	Lasten		Baten		Dotatie		Onttrekking		Totaal	
	Begroot	Prognose	Begroot	Prognose	Begroot	Prognose	Begroot	Prognose	Begroot	Prognose
Participatie	50.895	52.070	-218	-592	2.416	2.416	-7.157	-7.907	45.935	45.986
Re-integratiebudget	6.248	6.651	-20	-159	-	-	-1.489	-1.489	4.740	5.004
Uitvoeringskosten	6.328	6.328	-175	-175	-	-	-	-	6.153	6.153
Regionale samenwerking*	1.152	2.229	-	-	-	-	-1.152	-1.152	-	1.077
SW-medewerkers	32.627	31.572	0	-235	-	-	-	-	32.627	31.337
Doorontwikkeling W&I	4.540	4.540	-24	-24	2.416	2.416	-4.516	-4.516	2.416	2.416
Werkinvesteringsfonds	-	750	-	-	-	-	-	-750	-	-
Bijstandsverstrekking	140.413	146.921	-124.565	-133.076	-	-	-50	-50	15.797	13.794
BUIG (incl. BZ)	116.339	116.801	-108.322	-110.787	-	-	-	-	8.016	6.013
TOZO	16.123	22.169	-16.123	-22.169	-	-	-	-	-	-
Uitvoeringskosten	7.801	7.801	-1	-1	-	-	-50	-50	7.751	7.751
Overig	150	150	-120	-120	-	-	-	-	30	30
Armoedebeleid	18.116	17.866	-860	-860	290	290	-1.405	-1.405	16.141	15.891
Armoederegeling	15.688	15.438	-127	-127	290	290	-1.405	-1.405	14.447	14.197
Gelrepas regio	610	610	-610	-610	-	-	-	-	-	-
Uitvoeringskosten	1.818	1.818	-124	-124	-	-	-	-	1.694	1.694
Schulddienstverlening	2.575	2.528	-20	-20	-	-	-267	-267	2.266	2.219
Schulddienstverlening	2.077	2.030	-20	-20	-	-	-	-	2.057	2.010
Vroeg eropaf	369	369	-	-	-	-	-267	-267	102	102
Overig	129	129	-	-	-	-	-	-	107	107
Totaal S6	211.999	219.385	-125.664	-134.549	2.706	2.706	-8.879	-9.629	80.140	77.891

8. Samenvatting belangrijkste bevindingen

Bestandsontwikkeling - instroom, doorstroom, uitstroom
Tot maart 2020 daalde de omvang van de Arnhemse bijstandspopulatie gestaag. Op de instroom van inwoners in de bijstand deed Arnhem het al beter dan vergelijkbare gemeenten. Op uitstroom nog niet, maar het gemiddelde uitstroompercentage van Arnhem werd wel beter. Hiermee volgde Arnhem de ontwikkeling van vergelijkbare gemeenten en werd er een begin gemaakt met het inlopen van de relatieve achterstand ten opzichte van deze gemeenten (lees: begin van 500 extra).
Door de Coronacrisis werd deze positieve lijn omgebogen. Niet alleen in Arnhem, maar in heel Nederland. Het bestand is van 7.499 in februari 2020 weer gestegen tot 7.691 in juni 2020. De relatieve stijging komt overeen met die van vergelijkbare gemeenten.

Tot maart 2020 verliep ook de ondersteuning van inwoners met een afstand tot de arbeidsmarkt zoals verwacht (en afgesproken). Inwoners werden verbonden met Activerend Werk om zich (opnieuw) te oriënteren op werk en stappen te zette naar meedoen, vrijwilligers werk of betaald werk. Inwoners namen deel aan arbeidsontwikkeltrajecten van Scalabor. Samen met WSP werden kandidaten (met en zonder jobcoaching en/ of loonkostensubsidies) geplaatst bij werkgevers. Ook deze activiteiten kwamen door de Coronacrisis stil te staan of werden vertraagd. De meesten zijn echter in juni weer opgestart.
Op onderdelen moeten we de komende periode intensiveren. Het aandeel werkzame personen uit de doelgroep van de Banenafspraak moet beter. De groei van Banenafspraak-banen vlakt teveel af.

Impact van de Coronacrisis
De uitbraak van het coronavirus en de intelligente lockdown die het kabinet in reactie daarop heeft ingesteld bezorgen de economie flinke schade. Midden-Gelderland behoort tot de regio's met een gemiddelde impact van de Coronacrisis op werkgelegenheid. Die impact verschilt echter per sector. Er is grote tot zeer grote krimp in sectoren als non-food-detailhandel, cultuur, sport, recreatie, horeca en verhuur. Er is groei in gezondheidszorg en welzijn en openbaar bestuur.

Door deze ontwikkeling zagen wij in maart een duidelijke toename van de instroom en een daling van de uitstroom. Richting juni/ juli zijn instroom en uitstroom echter weer gelijk. Zoals aangegeven worden in juni 2020 7.691 Arnhemmers ondersteund met een bijstandsuitkering.
Hetzelfde zien we bij de WW-uitkeringen. Ook bij het UWV nam de instroom toe en de uitstroom af, maar ook daar trok in juni/ juli weer nagenoeg gelijk. In de arbeidsmarktregio Midden-Gelderland ontvangen in juni 6.843 inwoners een WW-uitkering. Het aandeel Arnhemmers hierin is 3.169 (46%).

De sectoren die het meest getroffen worden door de crisis, zijn de sectoren met relatief veel flexibele medewerkers. Voor de komende periode is het dus met name van belang om aandacht te hebben en te houden voor de kwetsbare positie van (i) flexkrachten die hun werk hebben verloren of dreigen te verliezen en (ii) de werkzame en niet-werkzame doelgroep van de Banenafspraak.
Dit in lijn met de opgetekende bevindingen in TURAP 2 en de doorkijk die in de Arnhemse Herstelagenda wordt beschreven.

8. Samenvatting belangrijkste bevindingen

Armoede en schulden
Voor wat betreft inzicht in het domein Armoede & Schulden is deze rapportage nog beperkt. Voor het onderdeel Schulddienstverlening wordt vastgesteld dat de vereenvoudiging van het proces, de overdracht van dossiers aan PLANgroep en de stijging van doorverwijzingen van o.a. SWT in de eerste helft van 2020 tot meer aanmeldingen heeft geleid. De verwachting is dat het aantal over heel 2020 een verdubbeling laat zien ten opzichte van 2019.
In 2019 zijn 180 inwoners schuldenvrij uitgestroomd tegen 157 in de eerste helft van 2020.
Er is nog geen stijging van het aantal aanvragen vanwege Corona waargenomen. Dergelijke aanvragen worden op zijn vroegst vanaf eind 2020 verwacht.

Financiën
Hoewel Arnhem voor wat betreft het bestandsvolume ten opzichte van de ontwikkelingen in vergelijkbare gemeenten op de goede weg zit, is dit niet zichtbaar in het nettoresultaat op BUIG. Mogelijke verklaring is dat de gemiddelde jaarprijs van een uitkering BUIG in Arnhem hoger is en meer stijgt dan in vergelijkbare gemeenten.

BEHANDELRESULTAAT

AGENDERINGSVERZOEK 16 september 2020

Agenderingsverzoek: 'Doorbraak naar Werk'

Documentnummer:	
Zaaknummer:	
Portefeuillehouder:	Mw. M. Louwers

Resultaat van bespreking:

Aanwezig: de raadsleden/fractievolgers van Butselaar (AC), Pape (VVD), Hutten (CDA), Van Ieperen (D66), Navis (GL), De Vries (PvdA), Aydemir (DENK-Verenigd Arnhem), De Groot (Partij voor de Dieren), Jansen (ChristenUnie), Elfrink (SP) en Wiggers (Arnhemse Ouderenpartij).
De fractie van de PVV was niet bij de beraadslagingen aanwezig.

Agenderingsverzoek
Het agenderingsverzoek is ingediend door de fracties VVD, PvdA, CDA en AOP. Na de openingsvragen van de indiendende fracties en de reactie daarop van de wethouder, heeft iedere fractie het woord gevoerd en eventueel vragen gesteld. In de raadskamer heeft men gesproken over de ontwikkeling van de in- en uitstroom van de Arnhemse bijstandspopulatie, of iedereen in beeld is, wanneer iedereen geholpen is en ook of er nog alternatieve manieren zijn om het beleid te ondersteunen, zoals een basisbaan of de inzet van maatjes.

Toezegging
De wethouder Louwers zegt toe te zullen kijken naar het maatjes-project zoals die wordt toegepast in andere gemeenten.

Conclusie
De voorzitter concludeert dat de beraadslaging is afgerond.

De raadsadviseur,

W. Lammers

De voorzitter,

L. Manders

GEMEENTE Arnhem

Besluit van	**16 september 2020**
Zaaknummer	**504314**

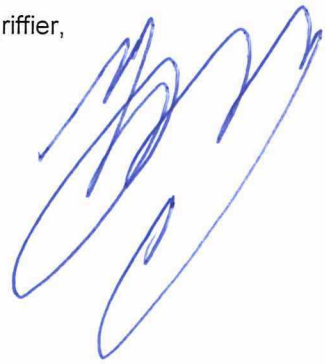
DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van de Agendacommissie van 10 september 2020, Griffie nummer: 504314

besluit:

De concept-besluitenlijst van de raadsvergadering van 2 september 2020 vast te stellen.

De griffier,



De voorzitter,



RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer **504314**

ONDERWERP: Vaststellen van de concept-besluitenlijst van de vergadering van 2 september 2020

Voorstel

De Agendacommissie stelt u voor de concept-besluitenlijst van de raadsvergadering van 2 september 2020 vast te stellen.

Bijlage

- concept-besluitenlijst van de raadsvergadering van 2 september 2020

Arnhem GEMEENTE

Besluit van	**16 september 2020**
Zaaknummer	**504314**

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van de Agendacommissie van 10 september 2020, Griffie nummer: 504314

besluit:

De concept-besluitenlijst van de raadsvergadering van 2 september 2020 vast te stellen.

De griffier, De voorzitter,

GEMEENTE Arnhem

BESLUITENLIJST VAN DE VERGADERING VAN DE
RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM OP WOENSDAG 2 september 2020

De voorzitter: de heer Marcouch

De raadsgriffier: de heer Kersten

Aanwezig de leden: mevrouw Andeweg (D66), de heer Aydemir (DENK Verenigd Arnhem), de heer Becker (ChristenUnie), de heer Bouma (PvdA), de heer Çetintaş (SP), de heer Coenders (GroenLinks), de heer Combée (VVD), mevrouw Van Dillen (CDA), mevrouw Dobbe (SP), mevrouw Dolsma (GroenLinks), de heer Elfrink (SP), de heer Eliëns (Partij voor de Dieren), de heer Van Es (VVD), mevrouw Gemici (GroenLinks), de heer Greving (PvdA), de heer De Groot (Partij voor de Dieren), de heer Hutten (CDA), de heer Van Iperen (D66), mevrouw Kalthoff (VVD), de heer Kraaijenbrink (Arnhem Centraal), de heer Van der Laak (Arnhem Centraal), de heer Van der Loo (GroenLinks), de heer Loor (D66), de heer Loos (VVD), mevrouw Manders (Arnhem Centraal), de heer Maref (VVD), mevrouw Navis (GroenLinks), mevrouw Nede (ChristenUnie), mevrouw Van Ommen (D66),mevrouw Pape (VVD), de heer Prinsen (GroenLinks), de heer Sanders (PVV), mevrouw Simonis (GroenLinks), de heer Usta (DENK Verenigd Arnhem), de heer Venhoek (D66), de heer Visser (PvdA), mevrouw De Vries (PvdA), de heer Wiggers (Arnhemse Ouderen Partij)

Afwezig: de heer Verheij (PVV), de heer Becker (ChristenUnie) (vanaf 23.30 uur), mevrouw Gemici (GroenLinks) (vanaf 23.30 uur)

Begintijd vergadering : 18:45 uur
Eindtijd vergadering : 00:45 uur

BESLUITEN:
Agendapunt:

1.3 Vaststellen van de concept-besluitenlijst van de vergadering van 8 en 9 juli 2020	Het voorstel is met algemene stemmen aangenomen.
1.4 Ingekomen stukken en ter inzage gelegde stukken voor de gemeenteraad	Het voorstel is met algemene stemmen aangenomen.
1.6 Vaststellen Perspectiefnota 2021-2024 / Arnhemse herstelagenda Coronacrisis	Het amendement "Perspectiefnota ter kennisgeving aannemen" (20A55) van de fractie ChristenUnie is met 29 stemmen voor en 7 stemmen tegen aangenomen. Het amendement "Betrouwbare en herkenbare stukken" (20A57) van de fractie CDA is met 22 stemmen voor en 14 stemmen tegen aangenomen. Het amendement "Vergroten betrokkenheid openbaar bestuur" (20A67) van de fractie Arnhemse Ouderen Partij is met 9 stemmen voor en 27 stemmen tegen verworpen. Het amendement "Investeren in fietsinfrastructuur" (20A62) van de fractie D66 is met 15 stemmen voor en 21 stemmen tegen verworpen. Het amendement "Opsporen en bestraffen van criminelen geen taak van de gemeente" (20A63g) van de fractie D66 is met 19 stemmen voor en 17 stemmen tegen aangenomen. Het amendement "Wel handhaven, maar taakstelling op personeel" (20A66) van de fractie D66 is met 19 stemmen voor en 17 stemmen tegen aangenomen. Het amendement "Herkenbare herstel agenda" (20A68) van de fracties CDA en ChristenUnie is met 21 stemmen voor en 15 stemmen tegen aangenomen. Het amendement "Meer bomen in de binnenstad" (20A70) van de fracties GroenLinks,Partij voor de Dieren en DENK Verenigd Arnhem is met 11 stemmen voor en 25 stemmen tegen verworpen. De motie "Gast-vrij door Corona" (20m121) van de fracties CDA en DENK Verenigd Arnhem is met 7 stemmen voor en 29 stemmen tegen verworpen. De motie "Zwarte pen - blauwe golven" (20M123) van de fractie CDA is met 11 stemmen voor en 25 stemmen tegen verworpen.

GEMEENTE Arnhem

De motie "Groene verkeersborden" (20M174) van de fracties ChristenUnie en Partij voor de Dieren is met 29 stemmen voor en 7 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Iedereen een startkwalificatie" (20M175) van de fractie ChristenUnie is met 21 stemmen voor en 15 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Investeren in een sociaal sterke stad" (20M176) van de fracties ChristenUnie en DENK Verenigd Arnhem is met 27 stemmen voor en 9 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Extra geld herstelagenda coronacrisis terug naar de raad" (20M178) van de fracties VVD, D66, PvdA, GroenLinks, CDA en Arnhem Centraal is met algemene stemmen aangenomen.

De motie "Ruim budget voor preventie programma - Nog vroeger erop af" (20M179) van de fracties ChristenUnie en DENK Verenigd Arnhem is met 32 stemmen voor en 4 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Versnellen en realiseren van Woningbouw met partners" (20M180gg) van de fractie ChristenUnie is met 31 stemmen voor en 5 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Samen de coronacrisis door" (20M181) van de fractie D66 is met 28 stemmen voor en 8 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Ruimte voor fietser en voetganger" (20M182) van de fractie D66 is met 8 stemmen voor en 28 stemmen tegen verworpen.

De motie "Meetbare doelen" (20M183) van de fracties D66 en ChristenUnie is met 34 stemmen voor en 2 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Eerst feiten, dan financien" (20M184g) van de fracties CDA, VVD, D66 en Arnhemse Ouderen Partij is met 21 stemmen voor en 15 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Marktrente versus rekenrente" (20M185) van de fracties PvdA, ChristenUnie en Arnhem Centraal is met algemene stemmen aangenomen.

De motie "Is uitstel ook afstel" (20M186g) van de fracties PvdA, D66 en CDA is met 32 stemmen voor en 4 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Geef maatschappelijke beroepen voorrang bij corona-test" (20M187) van de fracties GroenLinks en PvdA is met 19 stemmen voor en 17 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Geen huur in rekening brengen bij verenigingen zolang zij als gevolg van de coronamaatregelen niet normaal kunnen functioneren" (20M188) van de fractie SP is met 10 stemmen voor en 26 stemmen tegen verworpen.

De motie "Gezonde scholen" (20M189g) van de fracties D66, SP, Arnhemse Ouderen Partij en DENK Verenigd Arnhem is met 33 stemmen voor en 3 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Geef de horeca ook in de winterperiode de ruimte" (20M190g) van de fracties Arnhem Centraal en DENK Verenigd Arnhem is met 34 stemmen voor en 2 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Zzp'ers meer zichtbaar maken" (20M191) van de fractie Arnhem Centraal is met 9 stemmen voor en 27 stemmen tegen verworpen.

De motie "Pakketten voor vergroening en insectengezondheid helpen aanbieden" (20M192) van de fractie Arnhem Centraal is met 16 stemmen voor en 20 stemmen tegen verworpen.

De motie "Pak groeiende economische ongelijkheid tussen mannen en vrouwen door coronacrisis aan" (20M193) van de fractie SP is met 26 stemmen voor en 10 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Productie van beschermingsmiddelen zodat zorgverleners gezond hun werk kunnen doen en de mensen voor wie zij zorgen beschermd zijn" (20M194) van de fractie SP is met 5 stemmen voor en 31 stemmen tegen verworpen.

GEMEENTE Arnhem

De motie "Schrappen van het eigen risico zodat mensen fatsoenlijk en gezond de crisis doorkomen" (20M195) van de fractie SP is met 4 stemmen voor en 32 stemmen tegen verworpen.

De motie "Laat die klimaatfondsmiljoenen in deze coronacrisis niet op de plank liggen, maar doe er iets nuttigs mee" (20M196) van de fractie SP is met 5 stemmen voor en 31 stemmen tegen verworpen.

De motie "Een coronafonds om financiële gevolgen coronacrisis op te vangen in plaats van 10 miljoen euro weggooien voor een facelift voor de blauwe golven" (20M197) van de fractie SP is met 12 stemmen voor en 24 stemmen tegen verworpen.

De motie "Omscholingsfonds voor banen in zorg, onderwijs, en bouw" (20M198) van de fractie SP is met 7 stemmen voor en 29 stemmen tegen verworpen.

De motie "Geen verhoging van de lokale lasten voor de lage en middeninkomens" (20M199) van de fractie SP is met 9 stemmen voor en 27 stemmen tegen verworpen.

De motie "Verwerpelijk dat de gemeente Arnhem de enige gemeente in Nederland is die de lokale lasten voor huisjesmelkers en vastgoedpartijen verlaagt., terwijl de Arnhemse huishoudens tot wel 10% meer moeten betalen aan lokale lasten' (20M200) van de fractie SP is met 7 stemmen voor en 29 stemmen tegen verworpen.

De motie "Geen megalomane verbouwing van het Stadstheater" (20M201) van de fractie SP is met 10 stemmen voor en 26 stemmen tegen verworpen.

De motie "Geen 83 miljoen euro voor de Lauwersgrachtalliantie" (20M202) van de fractie SP is met 12 stemmen voor en 24 stemmen tegen verworpen.

De motie "Massaontslagen zoveel mogelijk voorkomen" (20M203) van de fractie SP is met 9 stemmen voor en 27 stemmen tegen verworpen.

De motie "De veiligheid in onze wijken is in het geding, de politie is veel tijd kwijt met verwarde personen en de forse bezuinigingen op de zorg voor deze groep maken het probleem nog erger; terugdraaien dus die ondoordachte bezuinigingen" (20M204) van de fractie SP is met 5 stemmen voor en 31 stemmen tegen verworpen.

De motie "Meer aandacht voor huiselijk geweld" (20M205) van de fracties SP, PvdA en DENK Verenigd Arnhem is met 30 stemmen voor en 6 stemmen tegen aangenomen.

De motie "Meer bomen in de binnenstad en in heel Arnhem" (20M207) van de fractie SP is met 11 stemmen voor en 25 stemmen tegen verworpen.

De motie (20M208) van de fractie SP is met 7 stemmen voor en 29 stemmen tegen verworpen.

Het voorstel "Perspectiefnota 2021-2024" is met 30 stemmen voor en 6 stemmen tegen aangenomen.

Het voorstel "Arnhemse herstelagenda Coronacrisis" is met 32 stemmen voor en 4 stemmen tegen aangenomen.

De raadsgriffier,

Jozef Kersten

De voorzitter,

Ahmed Marcouch

Zaaknummer: 501175

GEMEENTE Arnhem

Besluit van	16 september 2020
Zaaknummer	504314

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van de Agendacommissie, d.d. 10 september 2020, zaaknummer: 504314

besluit:

De "Lijst van ingekomen Stukken" van 25 augustus 2020 tot en met 8 september 2020 vast te stellen.

De griffier,



De voorzitter,



RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer **504314**

ONDERWERP: Vaststellen van de lijst van ingekomen stukken voor de raadsvergadering van 16 september 2020

Voorstel

De Agendacommissie stelt u voor de "Lijst van Ingekomen Stukken" van 25 augustus 2020 tot en met 8 september 2020 vast te stellen.

Als raadslid kunt u de ingekomen stukken inzien via het Bestuurlijk Informatiesysteem (iBabs).

Bijlage

- Lijst van Ingekomen stukken (25 augustus 2020 tot en met 8 september 2020)

Arnhem GEMEENTE

Besluit van	16 september 2020
Zaaknummer	504314

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van de Agendacommissie, d.d. 10 september 2020, zaaknummer: 504314

besluit:

De "Lijst van ingekomen Stukken" van 25 augustus 2020 tot en met 8 september 2020 vast te stellen.

De griffier, De voorzitter,

Lijst van Ingekomen stukken (31 augustus 2020 tot en met 8 september 2020)			
Datum	**Afzender**	**Titel**	**Advies**
31-08-2020	Dhr. M. Jonker	Hoger beroep bij RvS irt invoering Diftar per 1 juli 2020	Voor kennisgeving aannemen
31-08-2020	Mw. C. Voit	Rookvrije speelplekken in onze gemeente	Voor kennisgeving aannemen
31-08-2020	Dhr. O. Munters	Hou uiterwaard Malburgen toegankelijk voor iedereen!	In handen stellen van het college van B&W ter afdoening, verzoek kopie antwoordbrief/mail aan raad
01-09-2020	Werkgroep Verkamering	Facetplan verkamering	In handen stellen van het college van B&W ter afdoening, verzoek kopie antwoordbrief/mail aan raad
01-09-2020	Arnhemse Bomenbond	Het Boom Kwaliteits Team wordt geen onafhankelijke commissie	Voor kennisgeving aannemen
01-09-2020	Stichting Die Blide Incomst van Sinterniclaesz	De motie over zwarte piet	Voor kennisgeving aannemen
01-09-2020	Stichting Stichting Arnhems Peil & Actiegroep Woonboten Nieuwehaven (AWN)	Voortgang woonbotendossier Arnhem en afhandeling klachten	Voor kennisgeving aannemen
01-09-2020	Dhr. J. Blasweiler	Verzoek om meer informatie over het Boomkwaliteitsteam Arnhem (BKA) en indienen van een bezwaarschrift (WOB)	Kopie van aan college gerichte brief, voor kennisgeving aannemen

Lijst van Ingekomen stukken (25 augustus 2020 tot en met 8 september 2020)			
Datum	**Afzender**	**Titel**	**Advies**
02-09-2020	Mw. N. van der Velden	Anouk krijgt geen onderwijs en maakt TikTok-filmpje: ruim 628.000 views	In handen stellen van het college van B&W ter afdoening, verzoek kopie antwoordbrief/mail aan raad
03-09-2020	Rechtbank Gelderland	Beroepschrift dhr. N.K.J. Wiggers	Voor kennisgeving aannemen
07-09-2020	Dhr. B. Derix	Reactietermijnen bezwaren	In handen stellen van het college van B&W ter afdoening, verzoek kopie antwoordbrief/mail aan raad
08-09-2020	-	Illegale City Apart Hotel	Kopie van aan college en/of burgemeester gerichte mail/brief, voor kennisgeving aannemen
08-09--2020	Organisatoren Paastas Actie	Evaluatieverslag actie Pinksterbon/ -tas 2020	Voor kennisgeving aannemen
08-09-2020	Dhr. L. Michels	Glasvezel	In handen stellen van het college van B&W ter afdoening, verzoek kopie antwoordbrief/mail aan raad
08-09-2020	Dhr. W. Hendriks	Heroverweging aanvraag bestemmingplan wijziging Whemedreef - De Kijkers	Voor kennisgeving aannemen

Vaststellen Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort

Zaaknummer:	413977
Portefeuillehouder:	R. van der Zee

Resultaat van bespreking:

Aanwezig
De raadsleden/fractievolgers Kraaijenbrink (AC), Eliëns (PvdD), Zijlstra (CU), Visser (PvdA), Van Es (VVD), Prinsen (GL), Venhoek (D66), Van den Broek (CDA) en Tujeehut (Arnhemse Ouderen Partij). De fracties van de DENK/Verenigd Arnhem, de SP en de PVV waren niet bij de beraadslaging aanwezig.

Bespreking
De heer Lubbers heeft de raadskamer toegesproken, waarna aan hem een aantal vragen zijn gesteld. Vervolgens zijn in de meningsvormende fase een aantal vragen aan de wethouder gesteld, zoals over de relatie van de structuurvisie tot de RES, de verhouding tot particulier grondgebied en de besteding van de gevraagde middelen. Er zijn geen toezeggingen gedaan of moties of amendementen aangekondigd.

Conclusie
Aan het einde van de bespreking heeft de voorzitter de raadskamer de vraag voorgelegd welke vervolgbehandeling het voorstel zou moeten krijgen. Op basis van alle antwoorden concludeert de voorzitter dat de raadskamer unaniem de behandeling wil voortzetten als een hamerstuk op de besluitvormende raadsvergadering.

De raadsadviseur,

W. Lammers

De voorzitter,

M. Loor

GEMEENTE Arnhem

Besluit van 16 september 2020

Zaaknummer 413977

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

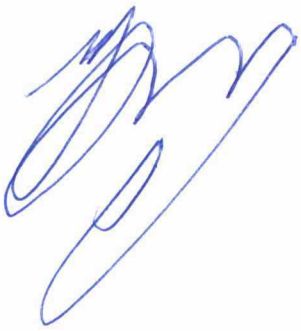
gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 7 juli 2020, nummer: 413977;

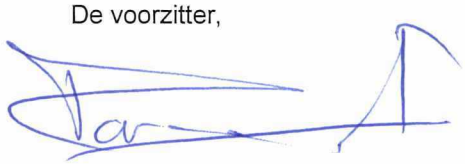
gelet op artikel 2.1 van de Wet Ruimtelijke Ordening;

besluit:

1. De Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort (inclusief bijbehorend MER) vast te stellen, voor zover deze betrekking heeft op het Arnhems grondgebied.

De griffier, De voorzitter,





RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 413977

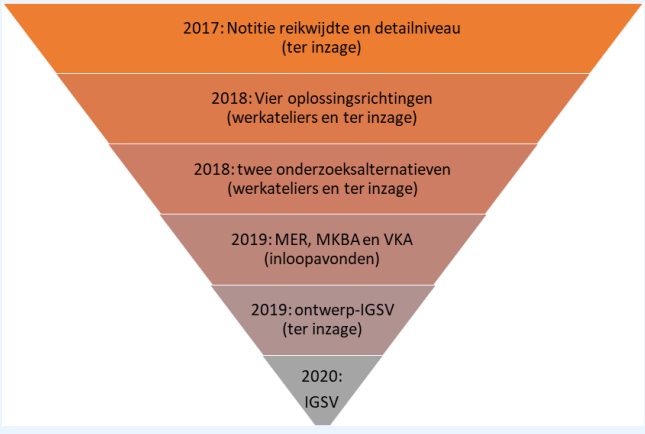
Onderwerp: Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort

Voorstel

1. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijzen, de wijzigingen naar aanleiding van de zienswijzen en de ambtshalve wijzigingen, zoals beschreven in de Nota Zienswijzen, voor zover deze betrekking hebben op Arnhems grondgebied.
2. Kennis te nemen van het Definitief toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage.
3. De Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort (inclusief bijbehorend MER) vast te stellen, voor zover deze betrekking heeft op het Arnhems grondgebied.

Inleiding

Het Rivierklimaatpark IJsselpoort is een MIRT-project waar het ministerie van I&W, Rijkswaterstaat, het waterschap Rijn en IJssel, Natuurmonumenten, de provincie Gelderland en de gemeenten Arnhem, Duiven, Rheden, Westervoort en Zevenaar samenwerken aan een nieuw klimaatadaptief toekomstperspectief voor de uiterwaarden van de IJssel tussen Arnhem en Giesbeek. Opgaven op het gebied van waterveiligheid, natuur, scheepvaart en economie worden gekoppeld aan kansen en wensen uit de omgeving. Het Arnhemse belang in dit project is beperkt en het betreft voor het overgrote deel particulier eigendom waar ook weinig veranderingen plaatsvinden.



Elk MIRT-proces begint met de ondertekening van een Intentieverklaring door de deelnemende partijen (januari 2017) en volgt dan een vaste route.
De eerste stap is een Nota Reikwijdte en Detailniveau die door alle gemeenteraden is vastgesteld (2017; zaaknummer 199469). De Notitie Kansrijke Oplossingen (2018; zaaknummer 291798) is een tussenstap zonder formeel besluit. De laatste stap in deze fase van het MIRT bestaat uit het vastleggen van het gezamenlijke eindbeeld in een bindend plan, in dit geval een Intergemeentelijke Structuurvisie (IGSV). Het concept van het IGSV heeft tussen 14 november en 27 december 2019 ter inzage gelegen bij de deelnemende gemeenten. Op het concept IGSV zijn 66 zienswijzen ingebracht waarvan circa 50 uniek zijn. Geen van de zienswijzen heeft geleid tot een significante aanpassing

van de IGSV of de Notitie Voorkeursalternatief, voor zover het Arnhems grondgebied betreft. Door het coronavirus heeft de besluitvorming enkele maanden vertraging opgelopen.

Beoogd effect

Met de Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort wordt het ruimtelijk kader vastgelegd voor de uiterwaarden tussen Arnhem en Giesbeek met als doel deze veiliger, mooier, natuurlijker en economisch sterker te maken. Met de vaststelling van de IGSV geeft de gemeente Arnhem aan dat ze de doelen van het project onderschrijft en steunt.

Argumenten

1.1 De zienswijzen zijn zorgvuldig weerlegd.

De ontwerp IGSV en bijbehorend MER hebben van 14 november tot en met 27 december 2019 ter inzage gelegen bij alle 5 deelnemende gemeenten. In totaal zijn 66 zienswijzen binnengekomen, waarvan ongeveer 50 unieke. De zienswijzen en de beantwoording daarvan zijn, net als enkele ambtshalve wijzigingen opgenomen in de Nota Zienswijzen. Het algemene beeld is dat de meeste indieners zich kunnen vinden in de IGSV en het doorlopen proces.
De zienswijzen hebben geleid tot enkele wijzigingen van de IGSV en de Notitie Voorkeursvariant. Deze aanpassingen hebben niet geleid tot aanpassingen binnen het Arnhems deel. Wel is het zo dat sommige aspecten in de zienswijzen pas zorgvuldig ingepast of weerlegd kunnen worden bij de volgende fase van het MIRT-proces (Fase 3: uitwerking en uitvoering).

3.1 De Structuurvisie geeft voor langere tijd duidelijkheid naar belanghebbenden in het gebied.

Met de IGSV maken de gemeenten gezamenlijk duidelijk hoe zij de aankomende jaren met dit gebied willen omgaan. In de IGSV wordt op grote lijnen beschreven hoe ruimtelijk invulling wordt gegeven aan de opgaven van hoogwaterveiligheid, economie, recreatie, natuur en waterkwaliteit. Zo kunnen ad-hocmaatregelen en ingrepen zonder duidelijk kader worden voorkomen.

3.2 Voor de visie bestaat maatschappelijk draagvlak.

De IGSV is tot stand gekomen na een lang en zorgvuldig traject (zie het schema bij de inleiding). Diverse partijen zoals belangenorganisaties, bedrijven en bewoners zijn tijdens het proces uitvoerig geraadpleegd. Hun inbreng is zoveel mogelijk meegenomen in het voorkeursalternatief, dan wel onderbouwd ter zijde gelegd. Door het uitgebreide participatieproces bestaat over het algemeen veel draagvlak voor het project. Dit blijkt ook uit de ingediende zienswijzen, al zal in de volgende fase duidelijk worden hoe dat in detail uitpakt.

3.3 De Structuurvisie sluit aan bij het Arnhemse beleid en bij onze wensen.

In de IGSV krijgen de Arnhemse uiterwaarden een functie waar natuurinclusieve landbouw wordt gestimuleerd. Dat sluit aan bij onze wensen voor een duurzame landbouw en het past binnen de bestemmingen die wij aan dit gebied hebben gegeven in ons geldende bestemmingsplan. Daarnaast wordt een deel van de Arnhemse uiterwaarden, bijna geheel particulier terrein,

opengesteld voor extensieve recreatie door de aanleg van een struinpad. Bij de toegangen tot het rivierklimaatpark worden informatieborden geplaatst over de achtergronden van het klimaatpark. Dat past weer bij het klimaatbewust maken van bewoners en gebruikers van de stad. Als laatste wordt fort Westervoort, dat een belangrijk stuk Arnhemse militaire geschiedenis vertegenwoordigt, gedeeltelijk hersteld en krijgt het bestaande monument een respectvolle plaats.

Kanttekeningen en risico's

3.1 De Structuurvisie is niet bindend voor derden.

De IGSV is bindend voor de gemeenten, niet voor derden. Dat betekent dat het, zolang de IGSV niet is omgezet naar een bestemmingsplan/omgevingsplan, mogelijk is dat een minder of ongewenste ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt binnen het gebied. Door de ligging van het projectgebied in de uiterwaarden is de kans echter klein te noemen omdat ook nationale kaders die de ruimte voor de rivier waarborgen van toepassing zijn. Met het huidige bestemmingsplan is binnen Arnhems grondgebied een ongewenste ontwikkeling bijna uit te sluiten.

3.2 In deze Structuurvisie is geen rekening gehouden met het voorlopig conceptbod RES Regio Arnhem-Nijmegen.

Bij de start van het Rivierklimaatpark (RKP) IJsselpoort was inpassing van duurzame energiewinning één van de hoofddoelen. Tijdens participatiemomenten is gebleken dat voor grootschalige energiewinning in het gebied geen draagvlak bestond; wel voor kleine projecten. Als gevolg daarvan zijn grootschalige energieprojecten als doel van het RKP geschrapt. Omdat het belang van duurzame energie zeker onderkend werd, is de mogelijkheid opengelaten om via een ander traject, de RES, dit onderwerp alsnog een plek te geven binnen het gebied van het RKP. Daar hoort dan wel een eigen besluitvorming bij. In de nota Notitie Kansrijke Oplossingen (2018; zaaknummer 291798) bent u hiervan op de hoogte gesteld.
Om die reden heeft in de afgelopen 2 jaar geen inhoudelijke afstemming tussen beide projecten plaatsgevonden. Dat zou kunnen betekenen dat het hele proces dat het Rivierklimaatpark heeft doorlopen overnieuw zou moeten. Niet alleen zou dat veel tijd en geld kosten, het is ook zeer de vraag of het participatieproces dat het Rivierklimaatpark heeft gevolgd nog geloofwaardig zou zijn.
Nu ondertussen het voorlopig conceptbod van de RES Regio Arnhem-Nijmegen gereed is, blijkt dat enkele zoekgebieden (gedeeltelijk) overlap hebben met het RKP. Bij de verdere uitwerking van beide plannen zal blijken of de opgaven van RES en RKP samen kunnen gaan of dat ze conflicteren. Dat is nu nog niet aan te geven. Zoals de kaart met zoekgebieden in de RES er nu uitziet, is de enige overlap op Arnhems grondgebied een smalle strook langs de A12.

Participatie

Vanaf het begin van het project zijn de verschillende stappen in het proces gecommuniceerd met bewoners en bedrijven in het gebied en andere belangstellenden. Standaard is een website gemaakt (www.rivierklimaatpark.nl) waar alle informatie over het proces terug te vinden is en waar nieuwsberichten geplaatst worden. De website wordt ook ondersteund met een nieuwsbrief waar men

zich kan op abonneren. Belangrijker is dat in elke fase een tweetal inloopavonden is gehouden waar iedereen zijn of haar ideeën kwijt kon. Van de inloopavonden zijn verslagen gemaakt die op de website te raadplegen zijn. Verder heeft het kernteam van het project met veel bewoners en belangenorganisaties in het gebied 1-op-1 gesprekken gevoerd.

Financiën

Op basis van het Voorkeursalternatief zijn de kosten in een eerste raming berekend op € 90.000 (excl. btw). De dekking hiervoor wordt in bestaande middelen gevonden. De raming is gebaseerd op de Notitie Voorkeursalternatief en is opgenomen in de Samenwerkingsovereenkomst (SOK).
Door het ondertekenen van de SOK komen voor het project financiële middelen vrij bij het Rijk en de provincie, niet alleen voor de nationale opgave van waterveiligheid (waterkeringen), maar ook voor cofinanciering van de gemeentelijke bijdrage (vooral de recreatieve voorzieningen).

Uitvoering

Na vaststelling door de 5 gemeenteraden en instemming van de dagelijkse besturen van waterschap en provincie wordt de minister van I&M gevraagd om de voorkeursbeslissing te ondertekenen waarmee deze fase van het MIRT-proces, Fase 2, wordt afgerond en de uitwerking in gedetailleerde ontwerpen kan starten (Fase 3 van het MIRT-proces). Uiteindelijk moet die fase uiterlijk eind 2023, begin 2024 leiden tot een uitvoeringsgereed ontwerp. De echte uitvoering vindt plaatst tot en met 2028.

Communicatie

De communicatie van het project vindt plaats door projectorganisatie via o.a. de website www.rivierklimaatpark.nl .

Bijlagen

Stukken voor gemeenteraad

- Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort
- Nota Zienswijzen
- Hoofdrapport Milieueffectrapportage
- Achtergrondrapport Milieueffectrapportage
- Definitief toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage
- Notitie Voorkeursalternatief
- Notitie Reikwijdte en Detailniveau Rivierklimaatpark IJsselpoort
- Notitie Kansrijke Oplossingen (versie 4.0) voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort.

RAADSVOORSTEL

Besluit van

Zaaknummer 413977

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 7 juli 2020, nummer: 413977;

gelet op artikel 2.1 van de Wet Ruimtelijke Ordening;

besluit:

1. De Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort (inclusief bijbehorend MER) vast te stellen, voor zover deze betrekking heeft op het Arnhems grondgebied.

De griffier, De voorzitter,

GEMEENTE Arnhem

Intergemeentelijke Structuurvisie

Rivierklimaatpark IJsselpoort



23-03-2020

Colofon

Document	Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort
Status	Definitief
Datum	23 maart 2020
Referentie	107463-100/20-004.397

Gemeente:
Imro-code:
Datum vaststelling:

Inhoud

VOORWOORD 4

1 INLEIDING 7
1.1 Rivierklimaatpark IJsselpoort: wonen, werken en recreëren in een toekomstbestendig rivierlandschap 7
1.2 Wat is nu eigenlijk het probleem? 8
1.3 Hoe lossen we deze problemen op? 10
1.4 Welke rol speelt de intergemeentelijke structuurvisie? 11
1.5 Proces en planning 12
1.6 Leeswijzer 13

2 VISIE 17
2.1 Inleiding 17
2.2 Visie Rivier-Klimaat-Park 17

3 UITWERKING PER DEELGEBIED 25
3.1 Inleiding 25
3.2 Koningspleij en IJsseloord (Arnhem) 26
3.3 Velperwaarden en terrein De Groot (Rheden) 29
3.4 Rhedense Laag en Steegse Haven (Rheden) 32
3.5 Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) (Westervoort en Duiven) 34
3.6 Koppenwaard (Zevenaar) 37
3.7 Rhederlaag (Zevenaar) 40
3.8 Vaargeul en IJsseloevers 43

4 UITVOERING 45
4.1 Inleiding 45
4.2 Maatregelen in het kader van het voorkeursalternatief 45
4.3 Initiatieven die passen bij de doelen van de intergemeentelijke structuurvisie 45

Voorwoord

Voor u ligt de Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort. Dit nieuwe toekomstperspectief voor het rivierengebied tussen Arnhem en Giesbeek is het resultaat van een intensieve samenwerking tussen negen overheden en Natuurmonumenten. Inwoners, agrariërs en andere ondernemers en recreanten uit het gebied hebben hier ook een waardevolle bijdrage aan geleverd. Ons gezamenlijk doel is een robuuste en klimaatbestendige inrichting van de IJssel en de uiterwaarden.

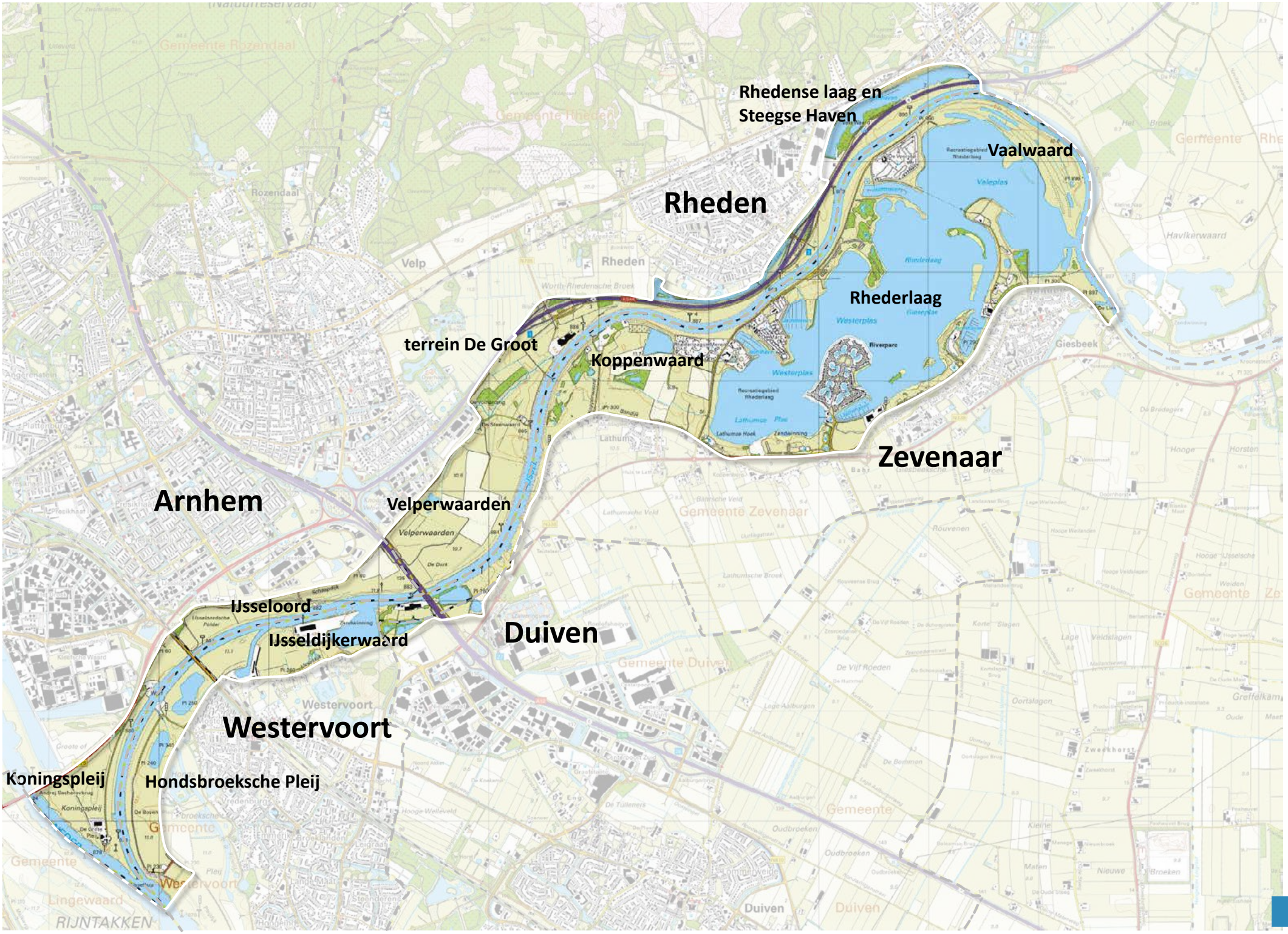
Toen ik afgelopen zomer als nieuwe gedeputeerde en nieuwe voorzitter van de Stuurgroep het Rivierklimaatpark bezocht, trof het mij hoe afwisselend het gebied is. Een gevarieerd landschap met dijken, landbouw, industriële bedrijvigheid, recreatieplassen en bijzondere natuur. Waar de IJssel gestaag doorheen stroomt. Dwars door het stedelijk gebied van Arnhem en omliggende dorpen, en met de Veluwe altijd op de achtergrond.

Een divers gebied als het Rivierklimaatpark kent bijna automatisch vele belangen. De effecten van klimaatverandering zijn al voelbaar en maken snel en efficiënt handelen nodig. Als we niets doen worden de knelpunten groter en de kansen kleiner. We willen en moeten steeds meer in een beperkte ruimte. Ook in het Rivierklimaatpark. Daarom moeten we intensief samenwerken en integraal denken. Niet ieder belang apart beoordelen, maar alle opgaven en belangen in samenhang meewegen.

Daarin zijn we binnen het Rivierklimaatpark bijzonder goed geslaagd. Er ligt een evenwichtige visie waarin aan ieders belang recht wordt gedaan. Een visie op hoe we ons kunnen aanpassen op toekomstige veranderingen en waarmee we ruimte bieden aan verschillende functies die het gebied bijzonder maken. Een plan waarin we maatregelen die nodig zijn vanwege de klimaatverandering koppelen aan kansen voor het gebied.

In de voorliggende structuurvisie zijn concrete doelen en maatregelen omschreven om het gebied de komende tien jaar toekomstperspectief te bieden. Deze krijgen een plaats in de volgende fase waarin we de plannen gedetailleerd gaan uitwerken. Dat doen we ook weer met de tien partners en met de inwoners, (agrarische) ondernemers en gebruikers van het gebied. Daarnaast is de Structuurvisie na vaststelling vooral ook een uitnodiging tot nieuwe initiatieven die bijdragen aan de doelen van het Rivierklimaatpark.

Jan van der Meer,
Voorzitter Stuurgroep Rivierklimaatpark IJsselpoort en gedeputeerde provincie Gelderland


Rhedense laag en
Steegse Haven
Vaalwaard
Rheden
Rhederlaag
terrein De Groot
Koppenwaard
Zevenaar
Arnhem
Velperwaarden
IJsseloord
IJsseldijkerwaard
Duiven
Westervoort
Koningspleij
Hondsbroeksche Pleij



1. Inleiding

1.1 Rivierklimaatpark IJsselpoort: wonen, werken en recreëren in een toekomstbestendig rivierlandschap

In het Rivierklimaatpark IJsselpoort wordt gewerkt aan een nieuw toekomstperspectief voor de uiterwaarden tussen Arnhem en Giesbeek. Opgaven op het gebied van waterveiligheid, natuur, scheepvaart, economie worden verbonden aan kansen en wensen uit de omgeving. Delen van het gebied zijn weinig toegankelijk of maken een verrommelde indruk. De ontwikkeling van bedrijven zit op slot door knellende regelgeving en beperkte beschikbaarheid van grond. De biodiversiteit gaat achteruit. Daarnaast is een dijkversterkingsopgave voorzien.

Het Rivierklimaatpark IJsselpoort is een regionaal initiatief van de gemeenten Arnhem, Duiven, Rheden, Westervoort en Zevenaar, de provincie Gelderland, Waterschap Rijn en IJssel, Rijkswaterstaat Oost-Nederland, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Natuurmonumenten. Deze partijen werken samen in een stuurgroep met ondersteunende projectorganisatie.

Met een gebiedsgerichte aanpak zoeken de partijen naar synergie in samenwerking, beleidsruimte (met name op het gebied van water- en natuurwetgeving) en financiering om het gebied in stappen voor te bereiden op klimaatverandering en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Rivierverruiming is een belangrijk middel om de ontwikkelingen mogelijk te maken en om de waterveiligheid te verbeteren.

Voorliggend document is het resultaat van een intensieve samenwerking met genoemde partijen en participatie met inwoners, (agrarische) ondernemers en andere belanghebbenden. Uit deze samenwerking en participatie is een samenhangend en breed gedragen toekomstperspectief met concrete maatregelen ontstaan. Dit is beleidsmatig vertaald in deze intergemeentelijke structuurvisie.

Wat hier aan vooraf ging.
In de periode 2008-2013 gingen Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer het gesprek aan met overheden, bewoners en bedrijven gericht op hoe klimaatverandering aanleiding kan zijn voor een gewenste ruimtelijke ontwikkeling in de eerste kilometers van de IJssel. Hierbij is een integrale ruimtelijke koers ontwikkeld voor de opgaven ten gevolge van klimaatverandering, waarbij naast de waterveiligheidsopgave ook lokale droogteproblematiek en hittestress in beschouwing werden genomen.
Parallel aan het opstellen van de Ontwikkelingsvisie voor het Rivierklimaatpark, ontwikkelden provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat, gemeenten, het Deltaprogramma Rivieren en andere partners een zogenaamde Voorkeursstrategie voor de IJssel (2014). Voor de periode tot het jaar 2100 bestaat deze Voorkeursstrategie uit het op orde brengen en houden van de dijken en het creëren van ruimte om te anticiperen op veranderingen in het klimaat c.q. hogere rivierafvoeren.
Bij het ontwikkelen van de Voorkeursstrategie IJssel werden de ruimtelijke maatregelen gericht op rivierverruiming uit de Ontwikkelingsvisie van het Rivierklimaatpark doorgerekend. Deze leverden een substantiële bijdrage aan de opgaven van het Deltaprogramma, waarmee het Rivierklimaatpark een belangrijke schakel vormt in de Voorkeursstrategie voor de IJssel. Deze is overgenomen in het Deltaprogramma 2015 en is aanleiding geweest tot de MIRT-verkenning. Het voorkeursalternatief (zie separatie bijlage) en de intergemeentelijke structuurvisie zijn belangrijke output van deze verkenning.

Plangebied
Het Rivierklimaatpark IJsselpoort betreft de IJssel vanaf de splitsing met de Nederrijn bij Westervoort tot en met het recreatiegebied Rhederlaag bij Giesbeek. De noordelijke grens loopt op de zomerkade van de Havikerwaard. De uiterwaarden en de dijken behoren tot het plangebied; de begrenzing ligt op de binnenteen van de dijk.

Het Rivierklimaatpark IJsselpoort is een deel van het rivierengebied met een grote verscheidenheid. Op het splitsingspunt van Rijn en IJssel, treffen we een weids en open rivierenlandschap aan, waar agrarisch grondgebruik domineert. Verder stroomafwaarts wordt het agrarisch gebruik afgewisseld met natuur- en landschapselementen, waardoor het landschap wordt verdicht met onder meer ooibos.

Op verschillende plaatsen wordt het open gebied afgewisseld met bedrijven die gebonden zijn aan de rivier. Van oorsprong waren dat steenfabrieken, later ook andere bedrijven. Zij benadrukken het economisch belang van de rivier als vervoersas. Nog verder stroomafwaarts heeft grondstoffenwinning het rivierenlandschap getransformeerd naar een recreatielandschap, waar de ontstane plassen ruimte bieden aan watersport en oevers aan verblijfsrecreatie.

Op het volgende kaartbeeld is het plangebied in al zijn verscheidenheid duidelijk zichtbaar. Overigens hebben maatregelen en ingrepen vaak ook een relatie met het binnendijks gebied, denk aan recreatieroutes of ecologische verbindingszones. Ten slotte is van belang op te merken dat de planvorming voor de dijkversterking in de komende tijd een afzonderlijk traject doorloopt: deze wordt opgepakt in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

1.2 Wat is nu eigenlijk het probleem?

U vraagt zich misschien af waar het project Rivierklimaatpark IJsselpoort nu eigenlijk over gaat. Waarom en waaraan gaan tien partijen langdurig samenwerken? Wat is het probleem en wat gaat er fout als we niets doen? Een overzicht.

Hoog- en laagwater
Door de klimaatveranderingen verwachten we in de toekomst grotere extremen. Het jaar 2018 was hiervoor illustratief. Dat jaar begon met een hoge rivierafvoer waarbij de uiterwaarden volledig overstroomden. De zomer en het najaar werden gekenmerkt door een extreem lage waterstand waardoor de beroepsvaart in de problemen kwam. De landbouw en de natuur hadden te kampen met schade door de droogte.
Op de lange termijn moeten we rekening houden met hogere pieken in de waterstand van de Rijn en dus van de IJssel. Om veilig te blijven wonen, vraagt dit om voldoende sterke dijken en verruiming van de rivier. Wanneer de rivier meer ruimte krijgt, hoeven de dijken mogelijk minder hoog te worden. Dit vormt een uitgangspunt voor dijkversterkingsprojecten die in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma door het waterschap worden opgepakt.

We moeten ook inspelen op langdurige periodes van droogte. Onder die omstandigheden willen we het water juist vasthouden. Al met al een complex vraagstuk dat maatwerk vraagt voor de inrichting van het Rivierklimaatpark.

Smalle doorgang en zakkende rivierbodem
De IJssel vormt een belangrijke schakel voor de scheepvaart tussen West- (Rotterdam) en Oost-Nederland (Twente). De IJssel is een smalle doorgang in dit traject. De vaargeul is ook niet overal even breed en diep. Op de smalste stukken kunnen, zeker bij laagwater, schepen elkaar moeilijk passeren. Hierdoor kunnen onveilige situaties ontstaan. Dit is niet alleen een probleem voor de schippers, maar voor de hele samenleving. Minder binnenvaart betekent extra vrachtwagens op de weg. Een gemiddeld binnenvaartschip vervoert de lading van 120 vrachtwagens.

We hebben te maken met nog een tweede probleem. De bodem van de IJssel is aan het uitschuren. Als we geen maatregelen treffen ligt de vaarweg over 50 jaar maar liefst een meter dieper dan nu. Hierdoor kunnen er, naast de smalle doorgangen, nieuwe knelpunten voor de scheepvaart ontstaan. De bodem schuurt niet overal gelijkmatig uit. Harde delen van de rivierbodem blijven als drempels in de vaarweg achter omdat deze niet mee dalen. Bovendien kunnen kabels en leidingen onder de rivier bloot komen te liggen. Met het lager komen te liggen van de rivierbodem zakt ook de waterstand in de rivier. Kades, steigers en loswallen kunnen hierdoor slechter bereikbaar worden. Ook kan het leiden tot verdroging van de uiterwaarden, geulen en plassen. Kortom de uitschuring van de rivier beïnvloedt meerdere functies in het watersysteem.

Natuur in de knel
De biodiversiteit in het gebied is door verschillende oorzaken de afgelopen decennia sterk achteruitgegaan. Veel vissoorten hebben bijvoorbeeld langzaam stromend, ondiep water nodig om te kunnen paaien. De insecten die zij eten hebben flauwe, zandige oevers en dood hout nodig. Ook boven water is de natuur achteruitgegaan. Door de inslijting van de rivierbodem zijn de zomerkades langs de uiterwaarden relatief steeds

hoger komen te liggen. De uiterwaarden overstromen hierdoor minder vaak, wat leidt tot verlies aan voor het rivierengebied kenmerkende natuurwaarden.

Ook het landbouwkundig beheer in de uiterwaarden is intensiever en grootschaliger geworden, wat ten koste gaat van de biodiversiteit en landschapselementen. En ecologische verbindingen met de omgeving (zoals de Veluwezoom) zijn door infrastructuur en bebouwing vrijwel verdwenen. Ingrijpen is nodig om te voorkomen dat de biodiversiteit van de rivier verder achteruitgaat. Daardoor worden ook de natuurdoelstellingen voor het Gelders Natuurnetwerk (GNN), Natura 2000 en de Kaderrichtlijn Water (KRW) niet gehaald. We hebben in de Europese Unie harde afspraken gemaakt dat de biodiversiteit juist moet worden verbeterd.

Ontwikkeling landbouw stagneert

De ontwikkeling van de landbouw in de regio stagneert. Dit komt door gebrek aan grond, knellende regels en de financiële druk waar veel bedrijven door grote investeringen in terecht zijn gekomen. De bedrijven hebben daarnaast een geografisch versplinterd grondgebruik. Door het tekort aan grond hebben de bedrijven een beperkt toekomstperspectief.

Slecht toegankelijk en onaantrekkelijk

De uiterwaarden zijn slecht toegankelijk en onaantrekkelijk voor de inwoners van de omliggende stadswijken en dorpen. De meeste woonkernen staan bovendien met hun rug naar het gebied gekeerd. De komende jaren groeit de behoefte aan ruimte om te fietsen, wandelen, vissen en aan een plek om de drukte en de hitte in de stad te ontlopen. De uiterwaarden van het Rivierklimaatpark bieden nu nog amper mogelijkheden om te struinen, verkoeling te vinden en te genieten van interessante cultuurhistorische en ecologische waarden.

Het recreatiegebied Rhederlaag is niet alleen binnen de IJsselpoort maar voor heel Gelderland een uniek watersport- en verblijfsrecreatiegebied. Het is echter niet vanzelfsprekend dat dit zo blijft. Zonder investeringen gaan de bestaande recreatieve voorzieningen in kwaliteit achteruit. Campings verloederen en krijgen last van sociale problemen. De lokale vrijetijdseconomie krimpt en het woon- en vestigingsklimaat van de regio verslechtert.





Uitbreidingsmogelijkheden bedrijven beperkt
Naast recreatie en landbouw zijn ook andersoortige bedrijven in het gebied gevestigd, zoals bij Westervoort en Duiven. Uitbreidingsmogelijkheden zijn hier echter beperkt, waardoor het nu onzeker is of langetermijninvesteringen wel rendabel zijn en of de werkgelegenheid hier ook op lange termijn is gewaarborgd.

Niets doen is geen optie
Als we niets doen worden de knelpunten groter en de kansen kleiner. Nu is het moment om in te grijpen. Om dat efficiënt aan te pakken hebben tien partijen hun krachten gebundeld in het project Rivierklimaatpark IJsselpoort.
Met dit project krijgt het gebied perspectief op een veilige, economisch gezonde en voor mens en dier leefbare toekomst.

1.3 Hoe lossen we deze problemen op?

De samenwerkende partijen hebben voor Rivierklimaatpark IJsselpoort een plan op hoofdlijnen gemaakt voor het oplossen van de hiervoor genoemde problemen. Aan de hand van de gebiedsopgaven die spelen, schetsen we wat de uitgangspunten bij dat plan zijn.

Waterveiligheid
- Draag zorg voor een veilige afvoer van het rivierwater, ook in de toekomst. Hierbij wordt een optimalisatie gezocht tussen dijkversterking (in het kader van het afzonderlijke traject Hoogwaterbeschermingsprogramma) en rivierverruiming. Door de rivier meer ruimte te geven, hoeven de dijken mogelijk minder te worden verhoogd. Uitgangspunt hierbij is dat de afvoerverdeling bij het splitsingspunt Nederrijn-IJssel niet mag wijzigen.

Natuur en waterkwaliteit
- Maak een Klimaatpoort naar het IJssel(meer)gebied: Een corridor voor plant en dier, zowel van noord naar zuid als van oost naar west. Dit wordt onder andere vertaald in de ontwikkeling van specifieke habitattypen en beekherstel;
- Creëer schoon en gezond water (KRW). Dit wordt onder andere vertaald in de ontwikkeling van geulen en natuurvriendelijke oevers.

Recreatie
- Ontwikkel een park voor verkoeling en bewustwording, recreatie en een uitloopgebied voor stad en dorp. Dit wordt onder andere vertaald in een verbetering van de toegang tot de uiterwaarden.

Economie
- Creëer ruimte voor duurzame en passende agrarische en niet agrarische bedrijvigheid (in en naast het gebied);
- Verbeter de scheepvaartfunctie van de rivier, zodat het vervoer over water wordt gestimuleerd;
- Draag bij aan de opwekking van duurzame energie.

Ruimtelijke kwaliteit
Voor de structuurvisie geldt dat ruimtelijke kwaliteit een overkoepelend uitgangspunt vormt bij alle maatregelen die worden benoemd. Het Rivierklimaatpark kenmerkt zich door een bijzonder rivierlandschap met een gradiënt van aan de ene kant de Veluwe en aan de andere kant het poldergebied. Het gebied bevat verschillende sferen per deelgebied, maar wordt gedragen door de IJssel met haar karakteristieke kleinschalige cultuurlandschap en bijbehorende natuurwaarden. Deze vormen een raamwerk voor ontwikkelingen in economie, recreatie en energieopwekking. Om de kwaliteit van het gebied te versterken is het ruimtelijk raamwerk gebaseerd op de volgende drie hoofdprincipes:
- rivier – ontwikkel een robuust, dynamisch en adaptief riviersysteem.
- klimaat – bouw aan een klimaatbestendige groene long in de bebouwde omgeving.
- park – benut kansen voor vrijetijdsbeleving, economie en duurzame energieopwekking.

De doelen uit voorgaande alinea's dragen allemaal bij aan het bouwen van dit ruimtelijk raamwerk.
Daarnaast zijn er nog een aantal andere doelen die de ruimtelijke kwaliteit voor het Rivierklimaatpark kunnen versterken:
- Stem de Veluwe, de stad en rivier meer op elkaar af door de gradiënt en de beekverbindingen te benutten;
- Versterk in het gebied Arnhem/Westervoort de ruimtelijke kwaliteit door in te zetten op een ontwikkelingsstrategie;
- Behoud de historische en landschappelijke kwaliteiten in de Velperwaarden en Koppenwaard;
- Zorg voor passende functies van de steenfabrieksterreinen en behoud de cultuurhistorische kwaliteiten;
- Zorg voor een kwaliteitsimpuls op het Rhederlaag;
- Versterk de continuïteit en hiermee de identiteit van dijktraject Westervoort-Doesburg in een door diverse functies gefragmenteerd landschap;

Integraal en samen
De resultante van de integrale aanpak en samenwerking met alle partners is uiteindelijk een robuust riviersysteem. De oplossingen voor de geschetste problemen kennen een grote samenhang. Rivierverruiming op de ene plaats heeft gevolgen voor de waterstand, natuur en recreatie op andere plekken. Elke ingreep hangt samen met andere ingrepen. Om hier een goede afweging in te maken, is een integrale aanpak nodig.

Niet alleen integraal met betrekking tot de veelheid aan aspecten, maar ook als het gaat om de samenwerking met verschillende gebiedspartners, bewoners en ondernemers. We benutten elkaars kennis, vinden samen beleidsruimte (zoals de zoektocht naar rivierkundige ontwikkelruimte voor economische ontwikkelingen) en bereiken een grotere effectiviteit door breed gedragen oplossingen.

1.4 Welke rol speelt de intergemeentelijke structuurvisie?

Doel en werking structuurvisie
De partijen in het Rivierklimaatpark hebben op basis van onder meer onderzoeken, draagvlak en beschikbare financiering een voorkeursalternatief ontwikkeld. Dit is een samenhangend pakket van maatregelen voor een toekomstbestendige, dynamische en aantrekkelijke gebiedsinrichting, tot stand gekomen op basis van onder meer onderzoeken naar milieueffecten en kosten, beschikbare financiering en draagvlak. De beleidsmatige vertaling van dit voorkeursalternatief vindt plaats in deze structuurvisie. Daarmee borgt de structuurvisie de ruimtelijke samenhang van lokale, regionale en nationale opgaven en ambities. De vaststelling van de structuurvisie is een bevoegdheid van de vijf gemeenteraden. Zij zijn hiertoe bevoegd, voor zover de structuurvisie betrekking heeft op hun grondgebied.

Het voorkeursalternatief werkt ook door in het provinciaal beleid. Vanwege natuurontwikkeling is een aanpassing van de begrenzing van de Groene Ontwikkelingszone en het Gelders Natuurnetwerk nodig. Ten slotte zal het voorkeursalternatief en de daarop te baseren voorkeursbeslissing van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat ten aanzien van de wateropgave ook doorwerken in het nationaal waterbeleid.

Beleidsmatige borging in de structuurvisie vindt op twee manieren plaats:
1. de doelen en maatregelen uit het voorkeursalternatief zijn vertaald in de intergemeentelijke structuurvisie. Dit is een eerste belangrijke stap naar doorvertaling van het voorkeursalternatief in bestemmingsplannen (onder de Omgevingswet: omgevingsplannen of projectbesluiten) en vergunningen en daarmee richting uitvoering;
2. er kunnen ook nieuwe initiatieven en planologische vraagstukken op het gebied afkomen, die we nu nog niet kennen. Sterker nog, met de structuurvisie willen de partijen initiatiefnemers nadrukkelijk uitnodigen activiteiten te ontwikkelen die bijdragen aan de doelen en ambities van het Rivierklimaatpark. Nieuwe initiatieven moeten hieraan bijdragen of hier in ieder geval geen afbreuk aan doen. Een toetsingskader is nodig om te kunnen beoordelen of die initiatieven daarbij passen en dus voor realisatie in aanmerking komen.

Bij de twee manieren van beleidsmatige borging horen twee abstractieniveaus:
1. het abstractieniveau van het plangebied van de vijf betrokken gemeenten in onderlinge samenhang. Hierin worden de doelen en ambities van het Rivierklimaatpark voor de lange termijn (2035) opgenomen. Het abstractieniveau is zo gekozen dat enerzijds gestuurd kan worden op een bijdrage aan de doelen en ambities van het Rivierklimaatpark, maar tegelijkertijd voldoende ruimte kan worden geboden om de 'onbekende toekomst' te kunnen faciliteren. Dit abstractieniveau is op één kaart weergegeven;
2. het abstractieniveau van het voorkeursalternatief gericht op uitvoering van maatregelen. Per deelgebied wordt hier ingezoomd op de identiteit van het deelgebied (die we willen behouden en versterken), de visie op het deelgebied en de concrete maatregelen die in het kader van het voorkeursalternatief zijn geformuleerd en waar grotendeels middelen voor beschikbaar zijn.

De structuurvisie maakt kortom de nu bekende maatregelen mogelijk en nodigt uit om te komen tot nieuwe initiatieven die passen bij de gestelde doelen en passen binnen de geldende wet- en regelgeving. Daarmee vormt de structuurvisie een flexibel kader, waarbinnen er volop mogelijkheden zijn om met alle partijen de gezamenlijke ambities voor het Rivierklimaatpark waar te maken.

Afstemming met ander beleid
De intergemeentelijke structuurvisie is niet vanuit een blanco situatie opgesteld. Voor het plangebied is veel vigerend beleid van toepassing van Rijk, provincie en gemeenten. Tijdens de totstandkoming van het voorkeursalternatief is hier zoveel mogelijk rekening mee gehouden. De nadere uitwerking van het voorkeursalternatief moet plaatsvinden binnen de relevante beleidskaders en de geldende wet- en regelgeving.

Energietransitie
De samenwerkende partijen zijn zich bewust van de grote opgave voor de transitie naar duurzame energiewinning, in heel Nederland en in Gelderland. Deze opgave wordt in regionaal verband verder uitgewerkt. Dit gebeurt in de vorm van een regionale energiestrategie (RES) voor de regio Arnhem-Nijmegen. Volgens de huidige planning moet deze RES in 2020/2021 leiden tot een voorstel aan het Rijk, waarin wordt aangegeven hoeveel duurzame energie binnen deze regio kan worden opgewekt. Vanwege de RES maakte onderzoek naar de grootschalige opwekking van duurzame energie geen deel uit van de verkenning voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort. Wel kan de RES als uitkomst hebben dat grootschalige energiewinning ook in dit gebied noodzakelijk is. In dat geval zijn een nieuwe ruimtelijke afweging en een afzonderlijke planologische procedure nodig.

In zijn algemeenheid worden kansen gezien voor het opwekken van duurzame energie in de vorm van thermische energie uit oppervlaktewater (met name in diepe plassen zoals het Rhederlaag), al dan niet in combinatie met warmte-koudeopslag, en het opwekken van zonne-energie op daken en gronden, met name op hoogwatervrije terreinen. Specifiek wijst de structuurvisie een aantal locaties aan die kansrijk zijn voor het kleinschalig opwekken van duurzame energie. Het gaat om het Emptepol-terrein (Westervoort/Duiven), Terrein De Groot (Velp) en de Bahrse Pol (Lathum). Uitgangspunt voor deze locaties is een zonneveld van circa 2 hectare. Dit onder voorwaarde van een zorgvuldige inpassing in het landschap. Grotere oppervlaktes worden niet al op voorhand uitgesloten, mits de inpassing hiervan gelet op de specifieke kenmerken van de locatie en haar omgeving ruimtelijk aanvaardbaar is. Dit vergt maatwerk, met name voor wat betreft de landschappelijke inpassing.

1.5 Proces en planning

Op 5 november 2015 heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat de startbeslissing genomen voor de Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort.
Deze verkenning bouwt voort op eerdere regionale verkennende gesprekken en onderzoeken en wordt door de tien samenwerkende partners uitgevoerd. Op 13 april 2017 tekenden zij hiervoor een intentieverklaring.

Dit is er al gebeurd
In de Nota Reikwijdte en Detailniveau (NRD, 2017) hebben de tien samenwerkende partijen de opgaven en doelstellingen van het project vastgesteld als leidraad voor het milieueffectrapport (MER). Gedurende een terinzagelegging van zes weken kon iedereen



op de Nota Reikwijdte en Detailniveau reageren. Onder andere tijdens werkateliers in september 2017 hebben we belanghebbenden en betrokkenen vervolgens gevraagd ideeën en wensen in te brengen. Bijna 125 mensen hebben hieraan gehoor gegeven. Die inbreng leverde circa 150 mogelijke bouwstenen op voor de invulling van de opgaven. Om de hoeken van het speelveld in kaart te brengen hebben we deze bouwstenen verwerkt in vier oplossingsrichtingen die zijn opgenomen in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO). De colleges van burgemeester en wethouders van de betrokken gemeenten hebben de conceptversie ter inzage gelegd. Daarop zijn circa 90 reacties ontvangen. De dagelijks besturen van de samenwerkende partijen hebben in september 2018 ingestemd met de definitieve versie. In de NKO zijn nog geen keuzes gemaakt. Gaandeweg het proces erna werd duidelijk dat er nog een aantal dilemma's waren. De belangrijkste dilemma's hebben we per deelgebied in beeld gebracht. Daarover is in oktober 2018 tijdens werkateliers en inloopavonden met belanghebbenden in gesprek gegaan.

Op advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) zijn vervolgens twee integrale onderzoeksalternatieven opgesteld. Beide onderzoeksalternatieven bevatten alle bouwstenen uit de vier oplossingsrichtingen, maar zijn op een andere wijze samengebracht. De onderzoeksalternatieven zijn gepresenteerd in de Koersbrochure van februari 2019.

Mede op basis van de resultaten van het alternatievenonderzoek is vervolgens in de eerste helft van 2019 een concept-voorkeursalternatief voor de toekomstige inrichting van Rivierklimaatpark IJsselpoort samengesteld. Dit Voorkeursalternatief bestaat uit een selectie van de bouwstenen uit beide onderzoeksalternatieven en is beleidsmatig vertaald in deze intergemeentelijke structuurvisie. Dit is een belangrijke stap richting planologische borging in bestemmingsplannen (onder de Omgevingswet: omgevingsplannen of projectbesluiten) en daarmee richting uitvoering van de maatregelen.

Milieueffectrapportage (m.e.r)
De vaststelling van de intergemeentelijke structuurvisie is het m.e.r.-plichtige besluit dat wordt genomen. Het milieueffectrapport (MER) vormt een bijlage bij de intergemeentelijke structuurvisie. De intergemeentelijke structuurvisie wordt ter inzage gelegd en daarna vastgesteld.
In de m.e.r. zijn de effecten van de 2 onderzoeksalternatieven onderzocht. Mede op basis van de m.e.r. zijn keuzes gemaakt die uiteindelijk hebben geleid tot het voorkeursalternatief, dat weer is vertaald in de intergemeentelijke structuurvisie.
In de intergemeentelijke structuurvisie zelf zijn geen onderzoeken opgenomen. Die zijn terug te vinden in het MER.

De structuurvisie en het bijbehorende Milieueffectrapport hebben van 14 november tot en met vrijdag 27 december 2019 ter inzage gelegen op de vijf gemeentehuizen. Op 25, 26 en 27 november zijn in Rheden, Westervoort en Lathum inloopbijeenkomsten georganiseerd, waarop geïnteresseerden zich konden laten informeren over de IGSV, het VKA en het MER. Tijdens de inloopbijeenkomsten en tijdens de terinzagetermijn kon iedereen zienswijzen indienen bij de gemeenteraad. In totaal zijn 66 zienswijzen ingediend. Daarnaast hebben wij op 23 januari 2020 een voorlopig toetsingsadvies ontvangen van de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.). Naar aanleiding van de ontvangen zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r. zijn de IGSV en het MER op enkele onderdelen aangepast. Daarnaast is ook een aantal ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. Hierna is de structuurvisie (inclusief MER) ter vaststelling aangeboden aan de vijf gemeenteraden.

Na vaststelling is de verkenningsfase afgerond en kunnen we de verschillende maatregelen uit de structuurvisie in een volgende projectfase nader uitwerken. De daadwerkelijke uitvoering van de maatregelen in het gebied vindt naar verwachting gefaseerd plaats vanaf 2024.

Projectorganisatie
Het proces is begeleid door een projectorganisatie, bestaande uit ambtelijke ondersteuning vanuit de gebiedspartners en een combinatie van ingehuurde externe adviseurs. Daarnaast is op verzoek van de Stuurgroep een Kwaliteitsteam (Q-team) opgericht en heeft als opdracht de ruimtelijke kwaliteit te bewaken en met dat voor ogen de Stuurgroep te adviseren. Het Q-team heeft tijdens de verkenning twee keer per jaar advies uitgebracht. Rode draad in de adviezen is het belang dat het kwaliteitsteam hecht aan een adaptief, toekomstbestendig riviersysteem. Hiervoor zijn naar het oordeel van het Q-team harde (gekwantificeerde) doelstellingen nodig voor waterstandsdaling en het tegengaan van bodemerosie van de vaargeul. Ook benadrukt het Q-team het belang van de ontwikkeling van een landschappelijk streefbeeld en een visie op het Rhederlaag.

Ook is er speciaal voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort een Klankbordgroep opgericht. Leden zijn afkomstig uit verschillende belangengroepen in het gebied, maar spreken in de Klankbordgroep op persoonlijke titel. De Klankbordgroep is gevraagd om de kwaliteit van de communicatie, van het proces en van de participatiemogelijkheden daarin te bewaken. Ook zij hebben tweejaarlijks adviezen uitgebracht.
Over het algemeen is de Klankbordgroep zeer te spreken over de wijze waarop belanghebbenden betrokken worden bij de planvorming. Het geven van maximale bekendheid aan informatieavonden is belangrijk en mede op verzoek van de Klankbordgroep is van de Koersnotitie een publieksvriendelijke brochure uitgebracht.
Onderwerpen waar het project meer aandacht aan zou moeten besteden zijn de hoogwaterveiligheid van Riverparc, de recreatieve ontsluitingen en de laagwaterproblematiek.

1.6 Leeswijzer

De structuurvisie is als volgt opgebouwd:
- De ambities en doelen voor het hele gebied zijn in hoofdstuk 2 beschreven. De structuurvisie geeft daarmee aan wat we willen bereiken in het uiterwaardengebied. Daarbij gaan we uit van de lagen Rivier-Klimaat-Park. Voor elke laag zijn doelen geformuleerd. Als er zich nieuwe initiatieven aandienen, moeten deze bijdragen aan de geformuleerde doelen of daar in ieder geval geen afbreuk aan doen.
- Op een gedetailleerder niveau gaan we in hoofdstuk 3 in op deelgebieden. Per deelgebied is een korte gebiedsbeschrijving opgenomen, de visie voor het deelgebied weergegeven en de beleidsambities verder uitgewerkt.
- Hoe we de uitvoering van zowel het voorkeursalternatief als nieuwe initiatieven ter hand nemen, is in hoofdstuk 4 beschreven. We gaan in op de uitvoeringsorganisatie voor de maatregelen uit het voorkeursalternatief. Daarnaast geven we met spelregels aan hoe we met nieuwe initiatieven willen omgaan.


VISIE
Veluwe
bezoekerscentrum
Veluwezoom
Veluwezoom
Havikerwaard
Rheden
Velp
Arnhem
Giesbeek
Lathum
Zevenaar
Presikhaaf
Duivensche Broek
Nieuwgraaf
Westervoort
Montferland
Gelderse Poort
Duiven
Rijnstrangen

Legenda

Rivier

Hoogwaterveiligheid waarborgen door verlaging waterstand middels rivierverruiming (aanleg nevengeul, verlagen kades, stroomlijnen hoogwatervrije terreinen)

Verbeteren doorvaart IJssel voor scheepvaart, aanpassingen aan oeverbelijning. Realisatie meer dynamisch en natuurlijk riviersysteem en tegengaan erosie rivierbodem door ontstenen oevers, realisatie natuurvriendelijke oevers.

In een parallel proces wordt onderzoek gedaan naar aanleg overnachtingshaven

Ontwikkelen geul (indicatief)

Aanleggen brug

Hoogwaterveiligheid waarborgen door combinatie van rivierverruiming en dijkversterking.

(stroomlijnen) Hoogwatervrij terrein. Vormgeving indicatief, onder voorwaarde doelstelling waterstandsverlaging

Natuur en/of kleinschalige recreatieve functie (nader uit te werken)

Verlagen kade

Klimaat

Versterken natuurcorridor van Rijnstrangen naar IJsselvallei en verbinding van Veluwe naar Montferland door robuuste ecologische leefgebieden en verbindingen (aanleg faunapassage, versterken natuurwaarden, aanleg ooibos, landschapselementen, rustige gebieden voor natuur, stimuleren van natuurinclusieve landbouw.

stimuleren natuurinclusieve landbouw

ontwikkelen natuur

versterken natuurwaarden

huidig / zoekgebied ontwikkelen ooibos

aanleggen faunapassage

ecologische verbindingszone

Park

Vergroten recreatieve betekenis uiterwaarden door verbetering toegankelijkheid, aanleg struinpaden en recreatieve routes, realisatie uitzichtpunten, ontwikkeling gebiedsentrees met recreatieve voorzieningen.

Toegang tot de uiterwaard (indicatief)

Gebiedsentree met voorzieningen (indicatief)

Versterken cultuurhistorische waarde steenfabriekster-reinen. Mogelijkheden voor nieuwe duurzame functie, passend bij de doelen van het park (rivier/klimaat/park)

Behoud recreatiewater

Water (natuur)

Behouden pont

Versterken cultuurhistorische waarde fort westervoort door mogelijkheden nieuwe duurzame functie, passend bij doelen park

Nieuwe uitzichtpunten (indicatief)

Optimaliseren veilige recreatieve routes (indicatief)

wonen

Kwaliteitsimpuls Rhederlaag met ruimte voor vrijetijdseconomie

Recreatieve ontwikkeling

0 200 400 600 800 1000 m



2. Visie

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de visie op het Rivierklimaatpark op hoofdlijnen in beeld gebracht. In paragraaf 2.2 wordt eerst het streefbeeld geschetst: hoe ziet het Rivierklimaatpark er in 2035 uit? Vervolgens worden de doelen beschreven die we willen bereiken aan de hand van de indeling Rivier-Klimaat-Park. Het betreft dezelfde doelen die uitgangspunt zijn geweest voor het voorkeursalternatief.

Naast de doelen voor het Rivierklimaatpark zijn deelgebieden te onderscheiden met een eigen sfeer. Elk deelgebied heeft zijn eigen rol in het bereiken van de doelen voor het Rivierklimaatpark. Het behoud van de sfeer is een belangrijke kwaliteit die we in de visie nastreven. Op de sfeer van de deelgebieden wordt kort ingegaan. Hoofdstuk 3 gaat verder in op het detailniveau van de deelgebieden.

Omdat het doelbereik mede afhankelijk is van maatregelen die in het stroomgebied van de Rijn worden genomen, is een adaptieve aanpak nodig. Deze aanpak maakt daarom onderdeel uit van de visie. Op basis van het streefbeeld en de doelen is een voorkeursalternatief samengesteld, dat beleidsmatig is vertaald in een Visiekaart.

2.2 Visie Rivier-Klimaat-Park

Streefbeeld
Het IJsseldal is een bijzonder rivierenlandschap, ingeklemd tussen de stuwwal (Veluwe) en het jonge kleilandschap (Duivense Broek). De IJssel stroomt hier door een karakteristiek cultuurlandschap en ontwikkelde rijke natuurwaarden. De nabijheid van diverse dorpen en de stad Arnhem maakt het ook een waardevol gebied voor verkoeling. De visie van het Rivierklimaatpark is geïnspireerd op de bestaande waarden van dit deel van het IJsseldal. De visie werkt toe naar een robuust en beleefbaar uiterwaardengebied, waarin verschillende functies een plek hebben en dat mede door zijn adaptiviteit toekomstbestendig is met het oog op zowel klimaatverandering als maatschappelijke ontwikkelingen.

Raamwerk rivier – klimaat – park
De samenhang en integraliteit van het streefbeeld voor het Rivierklimaatpark wordt geborgd door een stevig ruimtelijk raamwerk, dat gebaseerd is op de volgende drie hoofdprincipes:

- rivier – ontwikkel een robuust, dynamisch en adaptief riviersysteem
- klimaat – bouw aan een klimaatbestendige groene long in de bebouwde omgeving
- park – benut kansen voor vrijetijdsbeleving, economie en duurzame energieopwekking

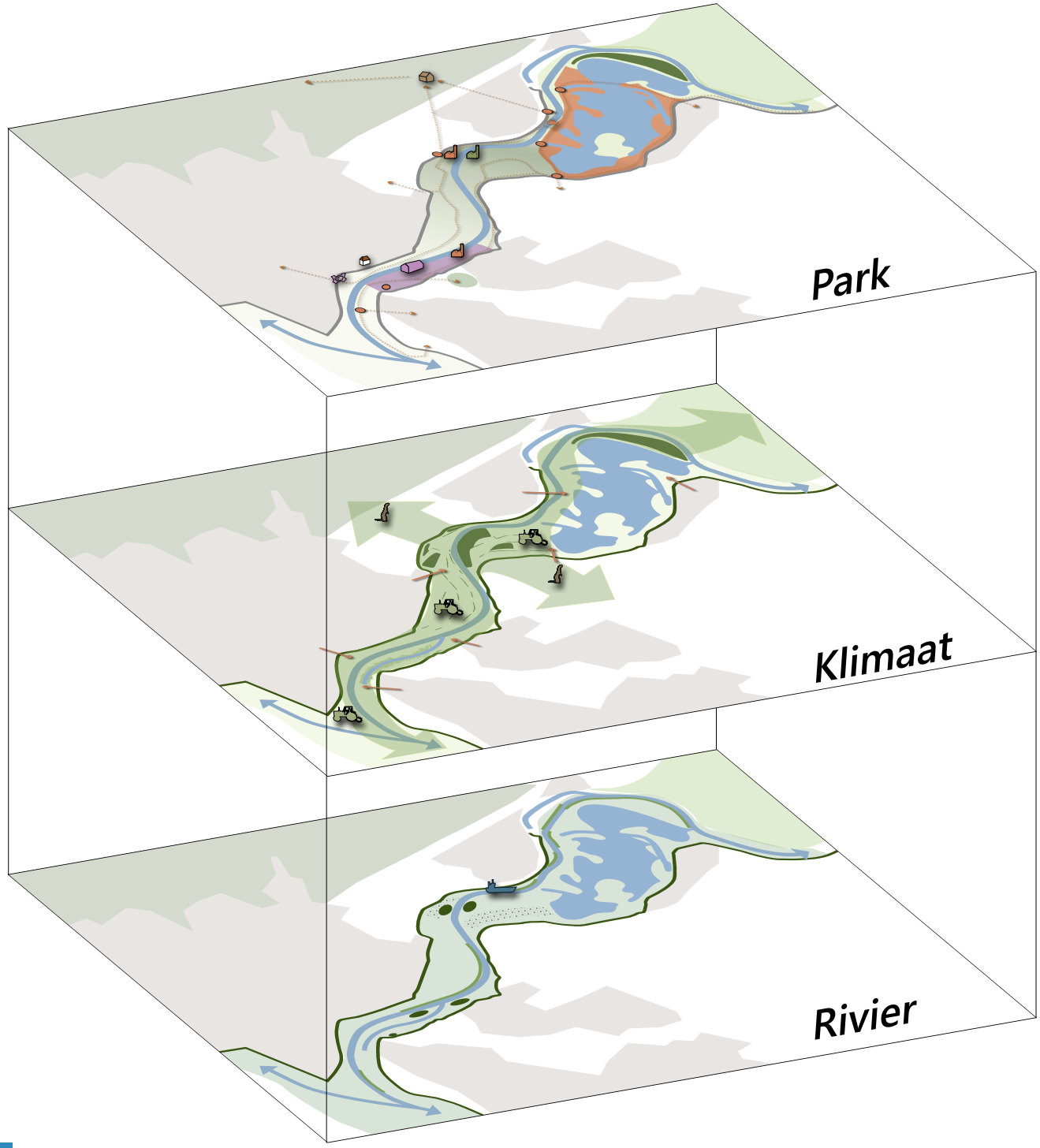
Rivier: veilig en adaptief
De basis van het streefbeeld wordt gevormd door een robuust, dynamisch en in stappen (adaptief) uit te breiden riviersysteem dat goed bevaarbaar is.
Dat betekent veilig tegen overstromingen, bestendig tegen extreme laag- en hoogwaters en ruimte biedend aan andere functies als scheepvaart, bedrijvigheid, natuur, cultuur, landbouw en recreatie.

De IJssel met haar uiterwaarden ontwikkelt naar een meer dynamisch en natuurlijk riviersysteem door het ontstenen van oevers, de aanleg van een nevengeul en het verlagen van kades. In totaal kan ca. 25 cm waterstandsverlaging (ca. 10 op het splitsingspunt) worden behaald. Op drie plekken wordt de waterstandsdaling (bij hoogwater) gerealiseerd: In de Koppenwaard, door het verlagen van kades. Bij Westervoort-Noord door de aanleg van een geul en het uitplaatsen van Struyk Verwo. En bij Terrein De Groot door het stroomlijnen van het hoogwatervrije terrein en het verlagen van de uiterwaard. Dit kan in stappen.

Door een daling van de waterstand bij hoogwater hoeven de dijken mogelijk beperkter te worden opgehoogd. Dit geldt bijvoorbeeld voor het traject tussen de Duitse Grens en de A12, dat moet worden versterkt in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma.

Diverse knelpunten voor de scheepvaart worden opgelost, om zo bij te dragen aan de belangrijke scheepvaartcorridor tussen Rotterdam en Twente. De doorvaart wordt verbeterd, door het beperken van aanzanding bij kribben. Bovendien wordt door de maatregelen een verdergaande uitschuring van de rivierbodem tegengegaan. De rivier voldoet aan de norm van 50 meter vaarbreedte.

Het systeem is adaptief, zodat in de toekomst knoppen verder opengedraaid kunnen worden zonder grootschalige ingrepen.



- Van weids naar besloten
- Recreatieve verbindingen
- Steenfabrieksterreinen met eigen karakter
- Bijzondere plekken
- Bedrijvigheid aan de rivier
- Recreatielandschap Rhederlaag
- Bezoekerscentrum Posbank
- Landwinkel IJsseloord

- Cultuurlandschap
- Natuurinclusieve landbouw
- Ecologische corridor
- Natte natuur
- Ooibos
- Ruimte voor verkoeling

- Ruimte voor de rivier
- Robuuste uiterwaarden
- Gestroomlijnde uiterwaarden
- Sterke dijken
- Bevaarbare rivier
- Natuurvriendelijke oevers

Klimaat: robuuste groene laag

Het streefbeeld richt zich op een mede door agrariërs beheerde groene long in het stedelijk netwerk van Arnhem en omliggende dorpen, als buffer voor klimaatverandering. Deze groene long is een belangrijke natuurcorridor die natuurgebieden onderling verbindt o.a. door natuurvriendelijke oevers, geulen, stroomdalgraslanden, heggen, ooibos; denk daarbij aan de natuurcorridor van Rijnstrangen naar IJsselvallei en de verbinding van de Veluwe naar Montferland. Het Rivierklimaatpark vormt hierin een cruciale schakel. De rivier, de uiterwaarden én verbindingen met omliggende natuurgebieden maken het een aantrekkelijk leefgebied voor planten en dieren.

Het adaptieve riviersysteem en goede ecologische verbindingen kunnen extreme hoog- en laagwaters en een gemiddeld hogere temperatuur goed opvangen. De natuurwaarden van het uiterwaardengebied en de IJssel worden ontwikkeld door in te zetten op meer biodiversiteit en betere verbindingen. Ingrediënten om dit te bereiken zijn het streven naar natuurinclusieve landbouw, aanplant van karakteristieke landschapsstructuren, ontwikkelen van natuurvriendelijke oevers zowel langs de IJssel als langs de geulen en ontwikkelen van ooibossen, stroomdalgraslanden en natte hooilanden.

De landbouw speelt binnen het Rivierklimaatpark op verschillende manieren een belangrijke rol:

- Het uiterwaardengebied is van grote betekenis voor de gevestigde agrarische bedrijven en heeft daarmee een economische functie;
- Als beheerder van het cultuurlandschap, zorgt de landbouw voor het aantrekkelijk houden van het gebied voor omwonenden en recreanten;
- Via agrarisch natuurbeheer speelt de landbouw een rol voor de versterking van de biodiversiteit;
- Door agrarisch beheer wordt de vegetatie kort gehouden wat zorgt voor een goede afvoer van water in hoogwatersituaties.

De gewenste transitie naar natuurinclusieve landbouw vergt een nadere uitwerking met betrokken agrariërs, terreinbeherende organisaties en overheden. Hierbij kan het 'Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland' als leidraad dienen. Uiteindelijk is het zaak om samen te komen tot een duurzaam verdienmodel en verhoging van de biodiversiteit. In de uitwerkingsfase moet verder worden onderzocht hoe natuurinclusieve landbouw verder kan worden ingevuld.

Park: toegankelijk en aantrekkelijk

Het streefbeeld voor het Rivierklimaatpark biedt volop kansen voor vrijetijdsbeleving, bedrijvigheid en kleinschalige duurzame energieopwekking. Met de huidige landschappelijke kwaliteiten als inspiratie wordt ingezet op diverse gebiedsentrees, herontwikkelen van erfgoed, een samenhangend recreatief netwerk en ruimte voor passende bedrijvigheid en kleinschalige energiewinning. Zo ontstaat er een divers en aantrekkelijk 'park'

De aantrekkingskracht van dit deel van de IJssel ligt in zijn zeer gevarieerde natuur, landschap en cultuurhistorische relicten. De groene long is een belangrijk uitloopgebied vanuit de omliggende stedelijke gebieden en draagt bij aan de verkoeling van de stad. Het IJsseldal is zichtbaar, toegankelijk en beleefbaar. De rivier is weer markant aanwezig in het landschap; op verschillende plaatsen is de rivier uitermate geschikt voor recreatie langs de oevers. Landschappelijk waardevolle en boeiende gebieden, zoals te ontwikkelen natuurgebieden, zijn goed bereikbaar voor struinende bezoekers. Bij de ontsluiting van de gebieden is rekening gehouden met de bestaande natuurwaarden door een goede zonering. De aanwezige cultuurhistorische elementen, zoals het Fort Westervoort en de steenfabrieksterreinen zijn ontwikkeld tot bijzondere plekken voor verschillende vormen van recreatie. Het landschap hiertussen wordt versterkt door nieuwe landschapselementen geïnspireerd op het cultuurhistorisch karakter van het gebied. Het Rivierklimaatpark heeft herkenbare en aantrekkelijke entrees die de schakel vormen tussen het binnendijkse en buitendijkse recreatieve netwerk. In de uiterwaarden liggen struinpaden en de recreatieve schakels, zoals het pontje en de bestaande fietsverbindingen, zijn verbeterd. Rhederlaag heeft een kwaliteitsimpuls gekregen en biedt ruimte aan voorzieningen voor vrijetijdseconomie.

Deelgebieden met elk een eigen sfeer

Het Rivierklimaatpark bestaat uit deelgebieden met elk een eigen sfeer. De deelgebieden verschillen in de ondergrond en de landschappelijke inrichting, de betekenis voor de rivier en natuur en de intensiteit van gebruik voor de landbouw en recreanten. Het landschap langs de IJssel verandert steeds van kleur, waardoor bezoekers steeds nieuwe elementen ervaren. De IJssel en haar karakteristieke dijken zorgen voor de samenhang en continuïteit.

Rivierlandschap: het gebied rondom het splitsingspunt is een weids landschap waarin de rivier optimaal beleefd kan worden. Je kan dit landschap goed ervaren vanaf de dijken. De uiterwaarden Koningspleij en IJsseloord kenmerken zich door een agrarisch gebruik met veel biodiversiteit en aandacht voor natuurwaarden, zoals de weidevogels.

Gemengd uiterwaardenlandschap met werkeilanden: de IJsseldijkerwaard bij Westervoort is een gemengd landschap waar de openheid van de uiterwaard afwisselt met industriële elementen die horen bij de uitstraling van een economische rivier. Het gebied is volledig getransformeerd, met de natuurzone met geul als drager. Het bedrijf Putman ligt hier als afgebakend eiland in. In dit deelgebied kan extensief gerecreëerd worden op nieuw aangelegde struinpaden en op de voormalige locatie van Struyk Verwo.

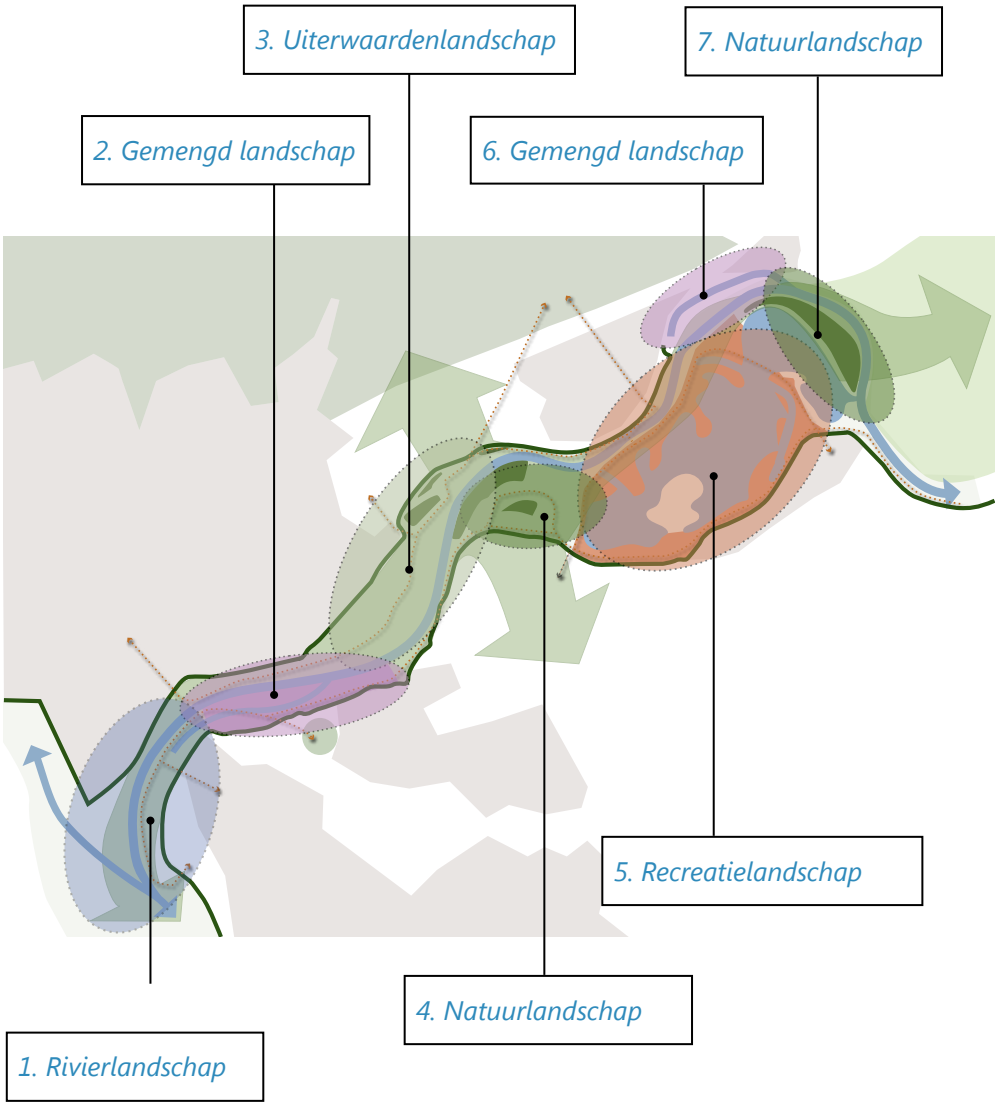
Uiterwaardenlandschap: Velperwaarden met versterkte landschappelijke kwaliteiten zoals, heggen en de Rozendaalse Beek met zicht op cultuurhistorische kwaliteiten zoals de kazematten uit de Tweede Wereldoorlog en Terrein De Groot. Terrein de Groot vormt als iconisch, door de natuur omringd steenfabrieksterrein een aantrekkelijke locatie voor de recreatieve beleving van de Veluwe en het uiterwaardenlandschap.

Natuurlandschap: in de Koppenwaard heeft het agrarisch cultuurlandschap een meer natuurlijk karakter en is daarmee een belangrijke stapsteen voor de natuurcorridor tussen Veluwe en Montferland. Het vormt de groene contramal van het recreatieve en meer intensieve Rhederlaag. Voor het beleven van de cultuurhistorische kwaliteiten van Steenfabriek de Koppenwaard met haar een aantrekkelijke ligging in het groen is openbare toegankelijkheid van belang.

De Vaalwaard is een kronkelwaard en heeft een afgelegen ligging waardoor het een plek is waar de natuur maximaal kan ontwikkelen. Daarmee is het een belangrijke stapsteen vanaf het Rivierklimaatpark naar de Havikerwaard. De toegankelijkheid voor bezoekers is beperkt.

Recreatielandschap: Het recreatielandschap van het Rhederlaag bestaat uit een plassengebied waarin de oude meander van de IJssel nog zichtbaar is. Het recreatielandschap krijgt een kwalitatieve impuls en wordt optimaal aantrekkelijk ingericht voor dagrecreant en toerist. Het zal een levendig gebied worden waar veel kansen zijn voor ontwikkeling op het gebied van recreatie van fietsers, wandelaars, hengelsporters en watersporters.

Gemengd landschap: De Steegse Haven ligt in een oude meander van de IJssel en kenmerkt zich door een beschutte ligging tussen de verhoogde ligging van de A348 en de uitlopers van de stuwwal van de Veluwezoom. Het betreft een gemengd gebied met woonboten, een jachtensteiger woonschepen en een bedrijf dat voor zijn aan- en afvoer mede afhankelijk van de IJssel en de Steegse Haven.



Deelgebieden met eigen karakter en sfeer

Rivierlandschap	Gemengd uiterwaardenlandschap (met werkeilanden)	Uiterwaardenlandschap	Natuurlandschap	Recreatielandschap
				
				
				
				

Sfeerbeelden van de deelgebieden

Adaptieve aanpak

Hiervoor is de structuurvisie op hoofdlijnen op de middellange termijn (ca. 2035) beschreven. Dit 'eindplaatje' wordt gefaseerd bereikt, met een adaptieve aanpak. De adaptieve aanpak ziet er globaal als volgt uit: op de korte termijn (voor 2028) wordt het voorkeursalternatief al grotendeels gerealiseerd. Dat geldt in ieder geval voor de rivierkundige ingrepen, voor de aanleg van natuur en ecologische verbindingen en voor de aanleg van de recreatieve infrastructuur.

Rivierverruiming kan slechts plaatsvinden als op de Nederrijn evenveel verruiming plaatsvindt, omdat de afvoerverdeling over beide riviertakken niet mag worden veranderd. Afhankelijk van de definitieve keuzes die worden gemaakt voor Stadsblokken Meinerswijk bij Arnhem en daarna in het kader van het programma Integraal Riviermanagement (IRM) over aanvullende ingrepen langs de Nederrijn kan in het Rivierklimaatpark een waterstanddaling worden gerealiseerd. Tijdens de planuitwerking kunnen en moeten de verschillende waterstandsverlagende maatregelen verder worden uitgewerkt.

De drie maatregelen (zoals in de tekening hiernaast verbeeld) zijn 'knoppen' waaraan gedraaid kan worden om precies de gewenste mate van waterstanddaling bij hoogwater te bereiken. In de planuitwerking moet worden afgewogen welke maatregelen in hoeverre ontwikkeld worden. De ontwikkeling van Westervoort-Noord en het hoogwatervrije Terrein De Groot is voornamelijk afhankelijk van private partijen. Deze twee knoppen zullen bij voorkeur als eerste worden ontwikkeld, ook om de KRW-doelstelling tijdig te halen. Wanneer deze ontwikkelingen stagneren of te lang duren, kunnen de maatregelen in de Koppenwaard eerder worden uitgevoerd.

Naast rivierverruiming lopen natuurontwikkeling en landbouwtransitie door op de middellange en lange termijn. Op de lange termijn, na 2035 en dus na de planhorizon tot waar voorliggende structuurvisie de gebiedsontwikkeling beschrijft, biedt het gebied via eenvoudige ingrepen mogelijkheden voor verdere rivierverruiming.

Het 'draaien aan de knoppen' in het kader van de adaptieve aanpak, heeft niet alleen gevolgen voor waterstandsdaling bij hoogwater (rivier). Er is nadrukkelijk een samenhang tussen de adaptieve aanpak en het bereiken van de doelen voor klimaat en park. Het belang van een integrale aanpak wordt hierdoor goed zichtbaar.

Kansen lange termijn

Mogelijke kansen op lange termijn zijn:

- de aanleg van een fietsbrug over IJssel bij Rheden – Rhederlaag;
- de aanleg van een fietsbrug aan de snelweg A348 bij Steegse Haven;
- de ontwikkeling van (grote) faunapassages;
- het inkorten of verwijderen van de landhoofden van de brug over de A12 (bijvoorbeeld in geval van groot onderhoud aan de brug) in combinatie met een kadeverlaging van in Velperwaarden.



knoppenkaart voor waterstandsdaling





3. Uitwerking per deelgebied

3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is de visie geschetst. In dit hoofdstuk volgt de uitwerking per deelgebied. Per deelgebied komen de volgende punten aan bod:

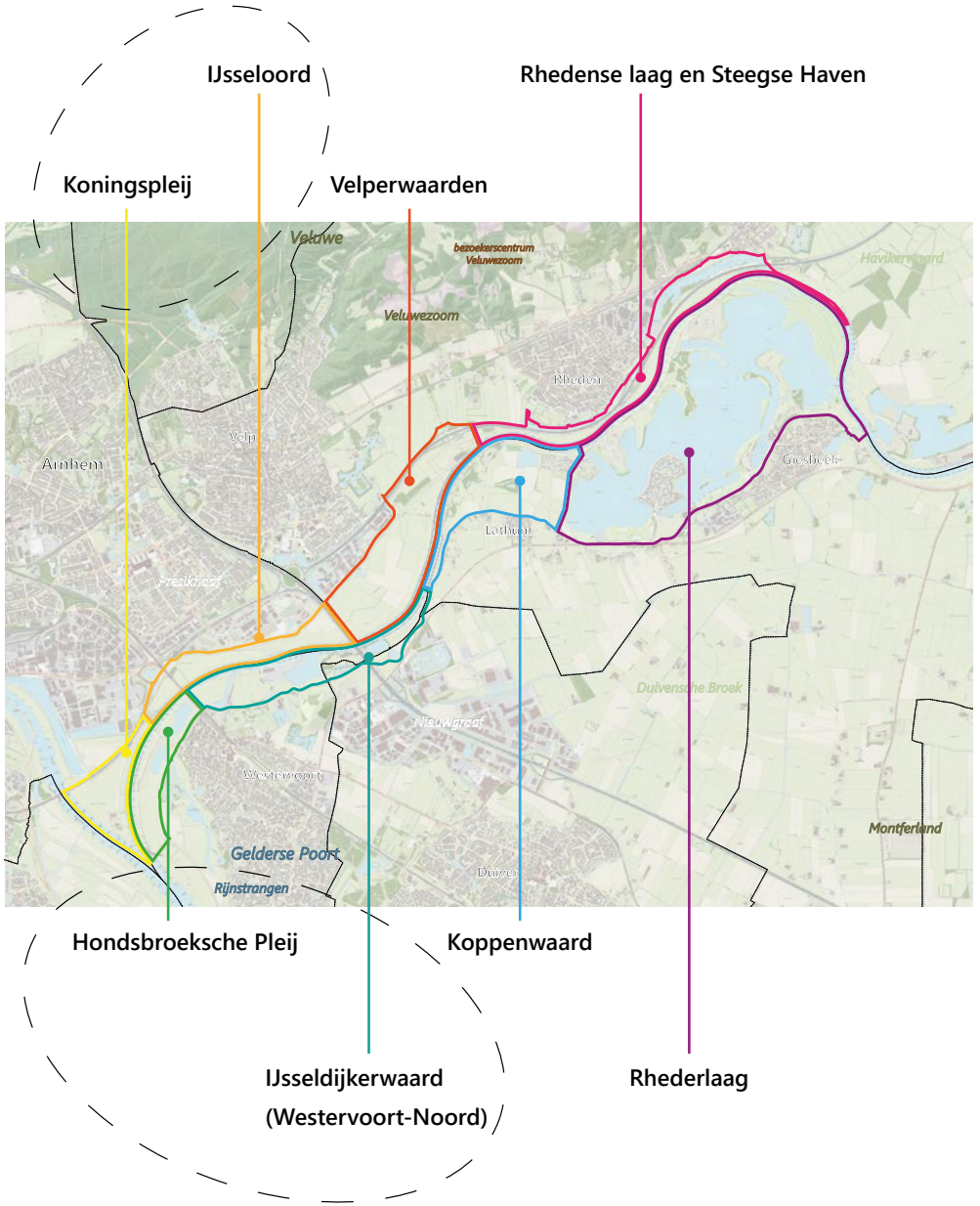
- Gebiedsbeschrijving met belangrijkste kenmerken. Hiermee worden de verschillende identiteiten van de deelgebieden in beeld gebracht. Nieuwe ontwikkelingen moeten daar bij voorkeur aan bijdragen en er in ieder geval geen afbreuk aan doen.
- Visie van het deelgebied. Daarin wordt een beschrijving gegeven van wat we in het deelgebied willen bereiken (de doelen). Nieuwe ontwikkelingen dragen bij voorkeur bij aan deze doelen maar doen er in ieder geval geen afbreuk aan.
- Specifieke beleidsambities en maatregelen. Deze structuurvisie maakt de maatregelen zoals opgenomen in het Voorkeursalternatief (zie separate bijlage: de Notitie VKA maakt onderdeel uit van de samenwerkingsovereenkomst (SOK) die door de samenwerkende partijen wordt vastgesteld) mogelijk. Per deelgebied wordt beschreven hoe we de doelen van de visie per deelgebied willen realiseren door de specifieke beleidsambities en maatregelen weer te geven.

Binnen het plangebied zijn de volgende deelgebieden onderscheiden:

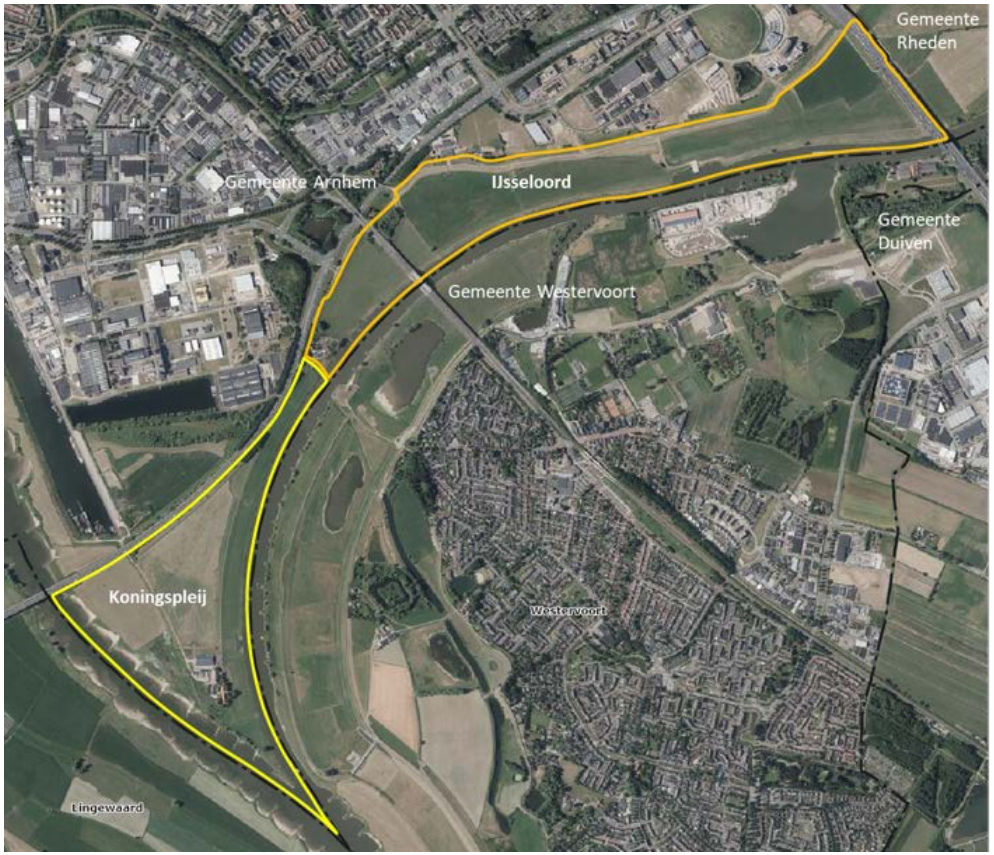
Gemeente Arnhem:
• Koningspleij en IJsseloord.
Gemeente Rheden:
• Velperwaarden en Terrein De Groot;
• Rhedense Laag en Steegse Haven.
Gemeenten Westervoort en Duiven:
• Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord).
Gemeente Zevenaar:
• Koppenwaard;
• Rhederlaag.
Alle vijf de gemeenten
• De rivier zelf

Elk deelgebied heeft een eigen identiteit en karakter en verschillende opgaven en kansen komen er samen. Tegelijk is er sprake van een duidelijke samenhang op het gebied van onder andere rivierkunde, ecologie en recreatie. In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen op elk deelgebied ingegaan.

Het verbindende element tussen de deelgebieden is de rivier zelf. Ook hiervoor zijn een gebiedsbeschrijving, visie en beleidsambities opgenomen.



3.2 Koningspleij en IJsseloord (Arnhem)



Koningspleij en IJsseloord

Gebiedsbeschrijving

Koningspleij en IJsseloord maken onderdeel uit van het rivierenlandschap.
De Koningspleij is een open, weids gebied dat vrijwel geheel in gebruik is als landbouwgebied (weidebouw). Er is één agrarisch bedrijfscomplex in het gebied aanwezig.

De splitsing tussen de Nederrijn en de IJssel levert een bijzondere plek op. De plek ligt geïsoleerd; het gebied wordt via de Nieuwe Havenweg of de Veerweg naar Westervoort ontsloten. De Koningspleij is alleen toegankelijk voor het agrarisch bedrijf en toeleveranciers. Door de geïsoleerde ligging heerst er rust en is het gebied belangrijk voor weidevogels.

IJsseloord is een open agrarisch gebied met vooral weidebouw. Er liggen geen agrarische erven in het gebied. Wel heeft het agrarisch bedrijf achter de Schaapdijk een aantal huiskavels in het gebied liggen. Bovendien exploiteert dit bedrijf een landwinkel. Verspreid langs de IJsseloever komen bomen en bosjes voor. Incidenteel is opgaande beplanting aanwezig, waardoor de openheid plaatselijk wordt verdicht. Aan de zuidzijde van IJsseloord bevindt zich een scheepswerf.

Het gebied is goed waar te nemen vanaf de Schaapdijk, die door middel van een viaduct voor fietsers, wandelaars en bestemmingsverkeer verbonden is met het gebied ten westen van de N325 (Pleyweg). Het gebied ligt hierdoor minder geïsoleerd dan de Koningspleij. Daardoor, en door de aanwezigheid van de landwinkel IJsseloord (net buiten het plangebied), heeft het gebied betekenis voor recreatief medegebruik. Ook loopt er een fietsknooppuntenroute over de Schaapdijk.

Het gebied kent ook een militaire geschiedenis. De Zuid-Veluwe tussen Rheden en Dieren is vanwege de ligging op de steile overgang van de Veluwe naar de IJsselvallei altijd van strategisch belang geweest. Er zijn diverse relicten van militaire linies in het gebied van de IJsselpoort die behoorden tot de IJssellinie van eind 19e eeuw/begin 20e eeuw en de Koude Oorlog: Fort Westervoort is daar een voorbeeld van. Het fort is verwaarloosd en overgroeid en dwars door het fort lopen de N325 en de spoorlijn Arnhem-Westervoort. Door deze ontwikkelingen is het fort slecht herkenbaar.
Aan de oever van de IJssel is een loswal aanwezig van K3Delta, een bedrijf dat bouwgrondstoffen wint, verwerkt en levert. De loswal wordt ook als overnachtingsplaats voor de beroepsvaart gebruikt.

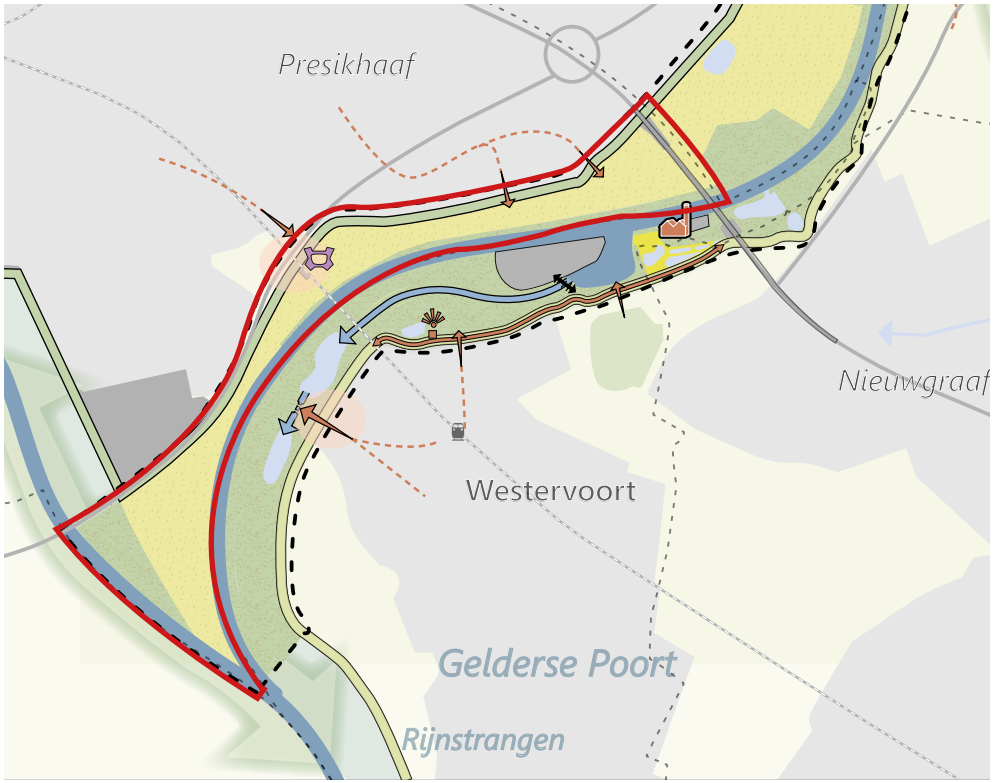
Visie

Voor beide gebieden is de ambitie met name gericht op behoud van de agrarische functie, het behoud van de landschappelijke openheid en het vergroten van de biodiversiteit. Daarbij kunnen deze gebieden een rol spelen als uitloop en koeltegebied voor aanliggende wijken en bedrijventerreinen.
Voor de Koningspleij is het voorkomen van verstoring van belang voor behoud van rust voor weidevogels. Voor IJsseloord is juist het beleefbaar maken van het gebied voor omliggende woongebieden als de wijk Presikhaaf en Velp en het bedrijventerrein IJsseloord onderdeel van de ambitie. Ook liggen hier mogelijkheden om de vaarweg te verbeteren.

Beleidsambities

We willen de visie verwezenlijken door:

- ontstening van oevers en herstel van landschapselementen. Dit zorgt voor een vergroting van de biodiversiteit;
- natuurinclusieve landbouw te stimuleren, waarbij het beheer onder andere gericht is op weidevogels, de ontwikkeling van bloemrijke graslanden en de afzet van streekproducten;
- vergroting van de beleefbaarheid van het gebied door de ontwikkeling van herkenbare gebiedsentrees en de aanleg van een struinroute. De haalbaarheid van een extensieve route langs de (noord)rand van de Koningspleij wordt de komende tijd nader onderzocht. Bij de nadere uitwerking is met name aandacht voor de ligging van het weidevogelgebied nodig;
- het behouden en beleefbaar maken van de militaire geschiedenis van Fort Westervoort, onder meer door het fort als gebiedsentree te ontwikkelen.
- aanpassing van de bestaande loswal. Zo kan een scheepvaartknelpunt worden opgelost.





een wulp in de weide



optimale rivierbeleving op de IJssel



voorbeeld uitzichtpunt van fort Kijkuit



optimale rivierbeleving op het splitsingspunt



rivierbeleving vanaf de brug



Fort Westervoort met monument

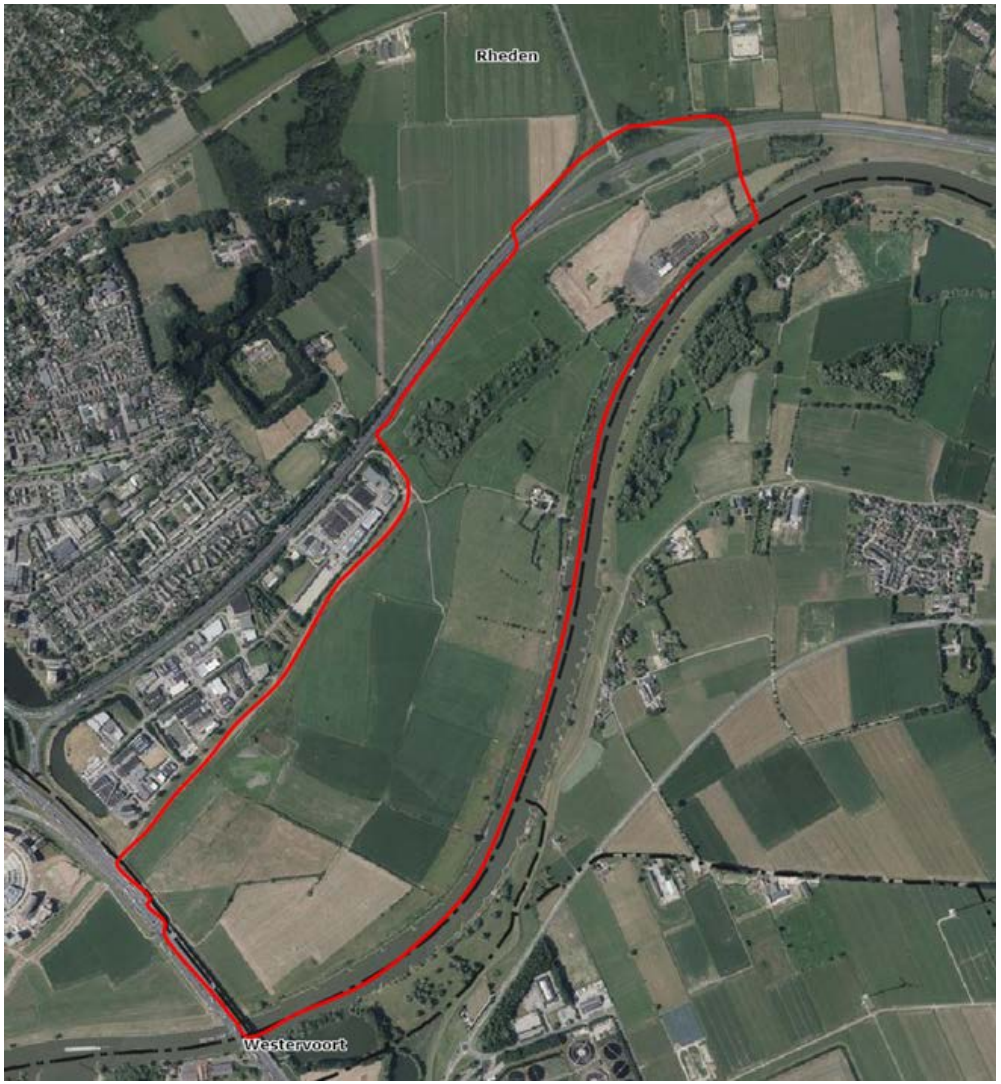


voorbeeld van het ontstenen van de oever elders langs de IJssel



landwinkel IJsseloord aan de dijk

3.3 Velperwaarden en terrein De Groot (Rheden)



Gebiedsbeschrijving

De Velperwaarden vormen het uiterwaardenlandschap, dat zowel voor de landbouw als natuur van belang is. Het gebied heeft een open karakter. Er is één agrarisch erf aanwezig (Lathumse Veerweg). Wel komen veel veldkavels voor van binnendijks gelegen agrarische bedrijven. Daar waar de Rozendaalse beek uitmondt in de IJssel en ooibos voorkomt, heeft het gebied een natuurfunctie. De beek is door Natuurmonumenten in 2019 opnieuw ingericht en er zijn struinpaden aangelegd. Helemaal in het noorden ligt Terrein De Groot.

In het gebied komen enkele kazematten voor, relicten van de IJssellinie van eind 19e eeuw, begin 20e eeuw. Zij geven een beeld van de militaire geschiedenis van het gebied. De relicten hebben tegenwoordig geen functie meer, wat het behoud ervan bemoeilijkt. De kazematten zijn dichtgetimmerd om vandalisme te voorkomen.

In de Velperwaarden is een karakteristieke cultuurhistorische verkavelingsstructuur zichtbaar met kleinschalige landschapselementen, zoals meidoornhagen. Door schaalvergroting in de landbouw zijn de percelen steeds groter geworden waardoor een deel van de landschapselementen is verdwenen. Omdat het land belangrijk is voor de landbouw, wordt het intensiever gebruikt.

Het gebied is goed zichtbaar vanaf de IJsseldijk, die langs het bedrijventerrein (in de oksel van A12 en A348) loopt. De uiterwaarden zelf worden ontsloten door de Lathumse veerweg en een fietspad op de dijk langs De Beemd, waardoor het gebied voor fietsers goed bereikbaar is. Aan de rivier is er een rustpunt met een bankje, die echter wel een impuls kan gebruiken. Verder is er één rijksmonument in het gebied, het voormalige veerhuis aan de Lathumse Veerweg 5. Het is nu in gebruik als woonhuis. Het voormalige stoomgemaal aan de Lathumse Veerweg 2 is een gemeentelijk monument.

Aan de noordkant van het gebied ligt het terrein met vervallen gebouwen van de voormalige steenfabriek De Groot. De fabriek is in 1984 gesloten. De gebouwen zijn in verval geraakt en enkele malen van eigenaar verwisseld. Er komen enkele bijzondere relicten voor zoals de oven, een kraan, kades, en dergelijke. Het fabrieksterrein is hoogwatervrij en ligt op een goed bereikbare plek.
In de Velperwaarden zijn nog tracédelen van een smalspoor voor het kleitransport herkenbaar, zoals aangelegd rond 1930.

Visie

Dit deelgebied speelt een belangrijke rol bij het realiseren van waterstandsdaling bij hoogwater vanwege de mogelijkheden tot ruimtelijke ingrepen, met name rondom Terrein De Groot. In de uiterwaarden wordt ingezet op vergroting van de biodiversiteit, het versterken van het cultuurlandschap en gerichte natuurontwikkeling in de overgang van de Veluwe naar de IJssel. Daarmee krijgt het gebied in combinatie met de bijbehorende voorzieningen ook een grotere betekenis voor extensieve dagrecreatie.

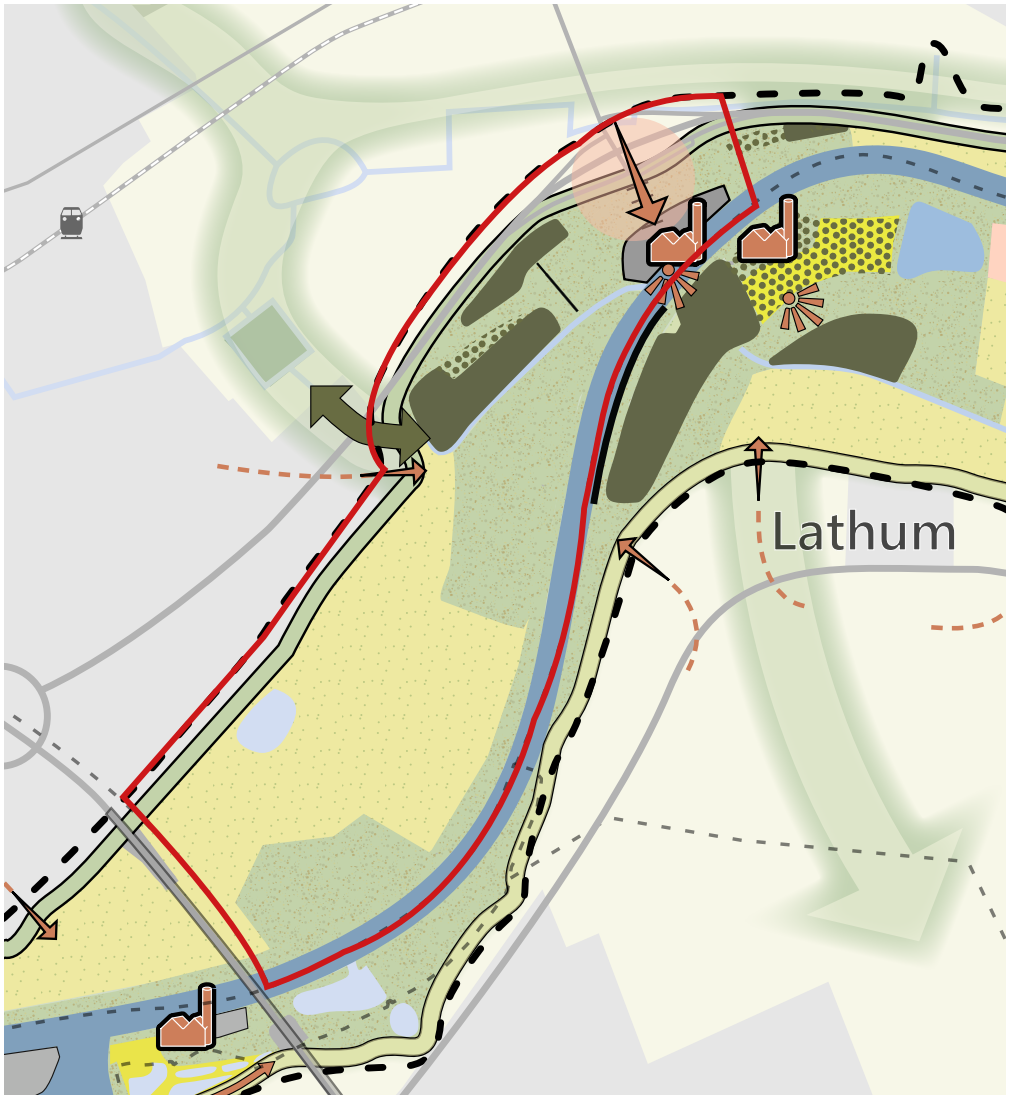
Binnen de context van behoud en ontwikkeling van de natuur en het cultuurlandschap is de ambitie ook gericht op perspectief voor de landbouw. Samen met de agrariërs wordt gezocht naar ruimte om een slag te maken naar meer natuurinclusieve landbouw. Zij hebben een belangrijke rol in onder meer het beheer van de natuur in het gebied.

Voor het voormalige steenfabrieksterrein De Groot zijn de ambities gericht op het realiseren van een beleefbaar iconisch steenfabrieksterrein omringd door natuur en een gebiedsentree voor het Rivierklimaatpark. Verder vormt dit terrein een recreatief-toeristische verbinding met andere gebieden zoals de Veluwe. Het gebied is qua locatie en infrastructuur kansrijk voor toeristisch-recreatieve ontwikkeling en voor duurzame energiewinning.

Beleidsambities

We willen de visie verwezenlijken door:

- het hoogwatervrije Terrein De Groot te stroomlijnen en de kades en uiterwaard te verlagen. Dit leidt tot een daling van de hoogwaterstand;
- de vaargeul te verbeteren door ontstenen van oevers en aanpassing van de kribben;
- de ecologische overgang van de Veluwe naar de IJssel te verbeteren. Dit is mogelijk door versterking van het natuurnetwerk met een ecologische verbinding in de vorm van een faunapassage bij de monding van de Rozendaalse beek ter hoogte van de A348;
- nieuwe natuur te realiseren in de vorm van de ontwikkeling van ooibos en natuurontwikkeling ter plaatse van afgravingen van Terrein de Groot voor waterstandsdaling bij hoogwater;
- in te zetten op het behoud en de toevoeging van landschapselementen die bijdragen aan het karakteristieke cultuurlandschap;
- natuurinclusieve landbouw te stimuleren, waarbij het beheer gericht is op de ontwikkeling van bloemrijke graslanden. Dit zorgt voor een vergroting van de biodiversiteit;
- het ontwikkelen van een verdienmodel voor de landbouw door de combinatie van natuurbeheer, afzet van streekproducten en mogelijkheden benutten voor extensief recreatief medegebruik;
- de ontwikkeling van gebiedsentrees (bij Velp en Terrein De Groot) en de aanleg van struinpaden en (het verbeteren van) fietspaden. Dit zorgt voor een verbetering van de toegankelijkheid van het gebied;
- het hoogwatervrije deel van Terrein De Groot te ontwikkelen tot een aantrekkelijke gebiedsentree en recreatieve hotspot met dag- en verblijfsrecreatie. Dit kan worden verwezenlijkt door ruimte te bieden voor publiekstoegankelijke recreatieve voorzieningen zoals een transferium, een educatieve voorziening en/of horecafaciliteiten en ruimte voor verblijfsrecreatie. De locatie sluit aan op de recreatieve routes richting Rheden, Veluwezoom en Velperwaarden. Daarnaast is er op Terrein De Groot ruimte voor het kleinschalig opwekken van duurzame energie zoals zonne-energie en waterkracht;
- bij de herontwikkeling van Terrein De Groot de mogelijkheden voor (verblijfs) recreatieve functies en gebouwen nader te bepalen aan de hand van de rivierkundige randvoorwaarden en de bestaande en de te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden in de omgeving. De herontwikkeling van het terrein vereist een zorgvuldige landschappelijke en functionele inpassing met een duidelijke meerwaarde voor het Rivierklimaatpark (in samenhang met de Veluwe) en behoud van karakteristieke (historische) elementen. Daarnaast zijn bij hergebruik van de bestaande bebouwing en/of nieuwbouw de beeldkwaliteit en de historische context (baksteenfabrieksverleden) belangrijke ontwerpuitgangspunten.





voorbeeld van heggen in agrarisch natuurbeheer



voorbeeld van recreatieve netwerken



voorbeeld van stroomdalgrasland



voorbeeld van een herbestemde steenfabriek met behoud van het industriële karakter bij Panningen



oude kraan bij steenfabrieksterrein De Groot



voorbeeld van natuurinclusieve landbouwvormen

3.4 Rhedense Laag en Steegse Haven (Rheden)



Gebiedsbeschrijving

Het Rhedense Laag en de Steegse Haven maken onderdeel uit van het recreatielandschap. Het Rhedense Laag is een smalle strook aan de zuid- en oostkant van Rheden. De A348 doorsnijdt het gebied en vormt een fysieke barrière tussen het dorp Rheden en de Laak en het uiterwaardengebied. Het is een open uiterwaardengebied waar de stuwwal als natuurlijke kering fungeert. Het gebied is extensief agrarisch in gebruik (weidebouw). Langs de IJsseloever staan losse bomen of boomgroepen (bakenbomen) die de openheid als het ware accentueren.

Het gebied wordt ontsloten door het fietspad dat vanaf de Velperwaarden doorloopt tot de afrit Rheden (A348) en ook de verbinding vormt tussen het dorp Rheden en het fietsveer. Dit is voor fietsers en voetgangers tevens de belangrijkste verbinding tussen Rheden en het Rhederlaag.

De Steegse Haven ligt aan de noordzijde van de A348 en ligt in een oude meander van de IJssel. De Steegse Haven is over water bereikbaar via een onderdoorgang onder de A348 aan de oostzijde en loopt ongeveer 1500 meter westwaarts. Over land is de Steegse Haven vanaf de noordzijde ontsloten via de Schaarweg (Rheden) in het westen en de Oversteeg (De Steeg) in het oosten. De oever aan de zuidzijde is alleen over het water bereikbaar. De Steegse Haven ligt ingesloten tussen de verhoogde ligging van de A348 en de uitlopers van de stuwwal van de Veluwezoom, waardoor de ligging beschut is.

Bij de ingang liggen enkele woonboten en een kleine aanlegsteiger voor recreatievaartuigen. Halverwege de meander ligt een 300 meter lange jachtensteiger van watersportvereniging De Engel, evenwijdig aan de meander. Verder westwaarts ligt over een lengte van ongeveer 400 meter een reeks woonschepen.

Op het eind van de Steegse Haven is het bedrijf De Meteoor gevestigd, een producent en leverancier van betonelementen. Dit bedrijf is voor zijn aan- en afvoer mede afhankelijk van de IJssel en de Steegse Haven.

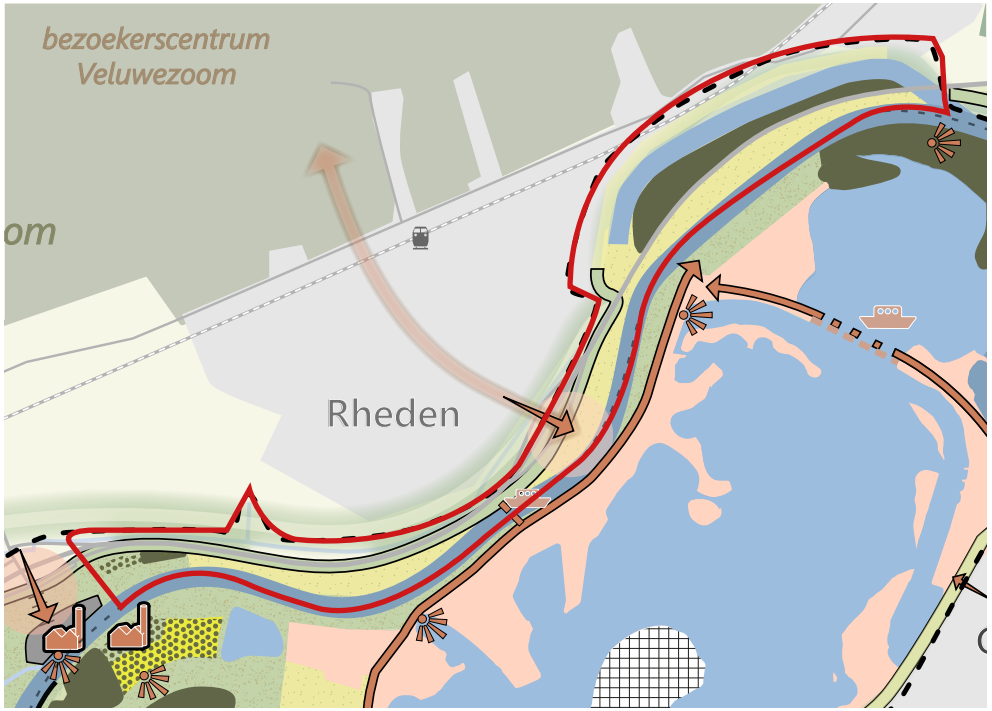
Visie

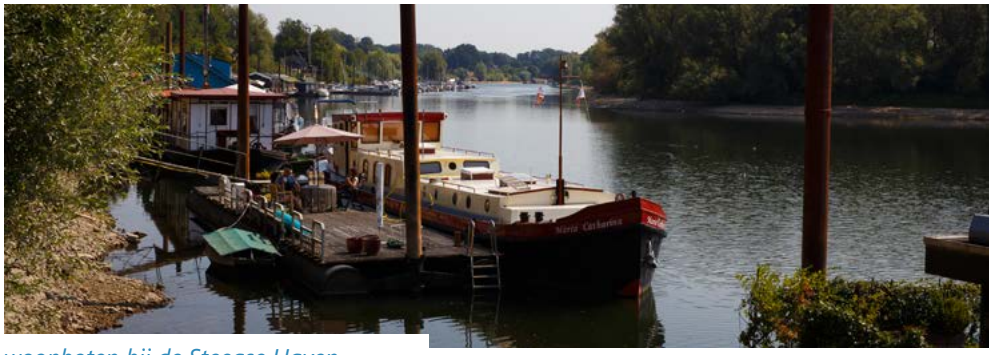
Het gebied blijft een belangrijk recreatief uitloopgebied voor het dorp Rheden en we zien het als een kans om de relatie tussen dorp en uiterwaarden te versterken. De Zuidflank Rheden blijft hierin een belangrijke schakel. De verbinding tussen Rheden/ Veluwezoom en het Rhederlaag willen we versterken. Daarnaast is de ambitie gericht op het vergroten van de biodiversiteit in de uiterwaarden en langs de oevers.

Beleidsambities

We willen de visie verwezenlijken door:

- ontstening van oevers en streven naar natuurinclusieve landbouw, waarbij het beheer gericht is op de ontwikkeling van bloemrijke graslanden en het behoud van landschapselementen, zoals markante bomen. Dit zorgt voor een vergroting van de biodiversiteit;
- uitvoering te geven aan de gebiedsontwikkeling Zuidflank Rheden en hierin waar mogelijk de koppeling te leggen met de uiterwaarden;
- het realiseren van een gebiedsentree bij de afrit Rheden, onder meer door de aanleg van een kleinschalig transferium, een uitkijktoren en goede bewegwijzering (onder andere naar het fietsveer). Door daarnaast de pontverbinding te optimaliseren (ruimere vaartijden, verbeteren van de veerstoep) wordt de recreatieve verbinding Posbank-Rheden-Rhederlaag versterkt.





woonboten bij de Steegse Haven



blaarkoppen bij Rheden



voorbeeld van een natuurvriendelijke oever



voorbeeld van ontsteende oevers

3.5 Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort en Duiven)



Hondsbroeksche Pleij



IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

Gebiedsbeschrijving
De Hondsbroeksche Pleij behoort tot het rivierenlandschap en is een weids open gebied dat belangrijk is als uitloopgebied van Westervoort. Karakteristiek voor dit gebied is de gradiënt van kom-oeverwal-uiterwaard-rivier. Het gebied ontleent zijn openheid aan het agrarisch gebruik. De veldkavels in de uiterwaard zijn in gebruik bij binnendijks gelegen agrarische bedrijven.

De rust, ruimte en donkerte in contrast met een steeds verder verstedelijkte omgeving zijn waardevol. Naast de landschappelijke openheid zijn cultuurhistorische kwaliteiten verweven met het landschap, zoals relicten van militaire linies en het monument 'De Oversteek'. Dit monument markeert een belangrijke plek bij de bevrijding van Nederland in de Tweede Wereldoorlog.

Door de dijkverlegging van 2012, waarbij de dijk 250 meter landinwaarts is verschoven, is er meer ruimte voor de rivier ontstaan. Het gebied is hierdoor ook beter beleefbaar geworden voor fietsers en wandelaars. Op de dijk ligt nu een fietspad. Destijds is ook een regelwerk gebouwd om de afvoerverdeling bij hoge afvoer tussen de Nederrijn en IJssel beter te kunnen bijsturen.

De IJsseldijkerwaard is een gemengd halfopen uiterwaardengebied met enkele solitaire bedrijven die het economische belang van de IJssel benadrukken. Het bedrijf Struyk Verwo is een producent in publieke bestrating. Bedrijf Putman is een bedrijf dat zich richt op de productie en verkoop van grondstoffen, recycling van bouw- en sloopafval, sloop- en infrawerken. Het bedrijf Putman heeft een eigen haven die gebruikt wordt voor aan- en afvoer.

De voormalige steenfabriek Emptepol is van cultuurhistorische waarde. Diverse onderdelen staan er nog, zoals de oven met schoorsteen, het persgebouw met ketelhuis en het terrein met kleiputten. Een van de fabriekshallen wordt momenteel nog gebruikt als caravanstalling.

Visie
In de uiterwaarden bij Westervoort wordt ingezet op een vernieuwde inrichting van de uiterwaarden waarin diverse opgaven samenkomen. Door Struyk Verwo uit te plaatsen ontstaat er ruimte voor het creëren van een waterstandsverlaging bij hoge rivierafvoeren, de ontwikkeling van nieuwe natuur en voor de aanleg van een geul, die zorgt voor een verhoging van de ecologische waterkwaliteit. Bovendien kan door de uitplaatsing van Struyk Verwo en de aanleg van een fietspad aan de buitenzijde van de IJsseldijk de verkeersveiligheid worden verbeterd. Bij het bedrijf Putman liggen er kansen om de laad- en losfaciliteiten te verbeteren. Dit draagt bij aan het streven om vervoer over water te stimuleren. Verder wordt ingezet op goed toegankelijke en beleefbare uiterwaarden met diverse gebiedsentrees. Hiermee kan een aantrekkelijk uitloopgebied voor inwoners van Duiven en Westervoort worden gerealiseerd. Alleen door al deze opgaven in samenhang op te pakken, is een belangrijke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit mogelijk.

Beleidsambities
We willen de visie verwezenlijken door:
- de vaargeul te verbeteren door aanpassing van oevers en kribben;
- de fabriek Struyk Verwo uit te plaatsen. Deze maatregel zorgt samen met de aanleg van een eenzijdig aangetakte geul en een verlaging van de kade ter hoogte van de toegangsweg naar Putman voor een verlaging van de waterstand bij hoge afvoeren. De geul draagt ook bij aan het verhogen van de natuurwaarden en aan de gewenste verbetering van de ecologische waterkwaliteit. Na uitplaatsing van Struyk Verwo kan bij de dijk ruimte worden gecreëerd voor natuur en/ of een kleinschalige recreatieve functie. Denk bijvoorbeeld aan een hoogwatervluchtplaats voor dieren, een uitkijkpunt en/of een kleinschalige horecagelegenheid.
- het bedrijf Putman de mogelijkheid te bieden om het laaggelegen deel aan de zuidzijde van zijn bedrijfsterrein op te hogen. Zo kan dit terrein ook bij hoog-water blijvend worden gebruikt. Daarnaast krijgt bedrijf Putman ter verbetering van zijn overslagfaciliteiten de ruimte om een deel van de bestaande havenkom te dempen. Hierbij is het streven om de laad- en loswal – onder regie van Putman – ook openbaar toegankelijk te maken voor derden om zo het vervoer over water te stimuleren. De vergroting van het hoogwatervrije terrein van het bedrijf Putman vereist een zorgvuldige landschappelijke inpassing;
- een verbetering van de verkeersveiligheid op de IJsseldijk door de aanleg van een fietspad aan de buitenzijde van de dijk. Verder is door aanleg van dit fietspad en de geul een nieuwe verkeersveilige toegangsweg naar bedrijf Putman nodig, bijvoorbeeld door de aanleg van een brug;
- een vergroting van de natuurwaarden, passend bij het rivierengebied. Voorbeelden zijn stroomdalgrasland en glanshaverhooiland;
- een versterking van de recreatieve functie en toegankelijkheid van het gebied. Dit gebeurt door de verbetering van gebiedsentrees (onder andere bij de Veerweg) en de ontwikkeling van een struinroute. Een goede zonering is hierbij van belang. Dit om te voorkomen dat het gebied ongeschikt raakt voor weidevogels. Zonering is ook van belang vanwege bedrijfsveiligheid;
- in te zetten op een nieuwe invulling van steenfabrieksterrein Emptepol, passend bij de doelen van het Rivierklimaatpark zoals geformuleerd in de structuurvisie en bij de specifieke kenmerken van deze locatie en haar omgeving. Met name denkbaar is een mix van dagrecreatie, kleinschalige opwekking van duurzame energie en natuur. De herontwikkeling van het terrein vraagt een zorgvuldige inpassing,

rekening houdend met de rivierkundige randvoorwaarden en de bestaande en de te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden. Bij de inpassing vormt het behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen een belangrijk uitgangspunt;

- een krachtig samenhangend ruimtelijk beeld te creëren van de verschillende functies in het gebied. Door te zorgen voor goede zichtlijnen richting de uiterwaard en de rivier, kan dit vanaf de dijk worden beleefd.





voorbeeld van een geul met natuurvriendelijke oevers



voorbeeld van struinnatuur

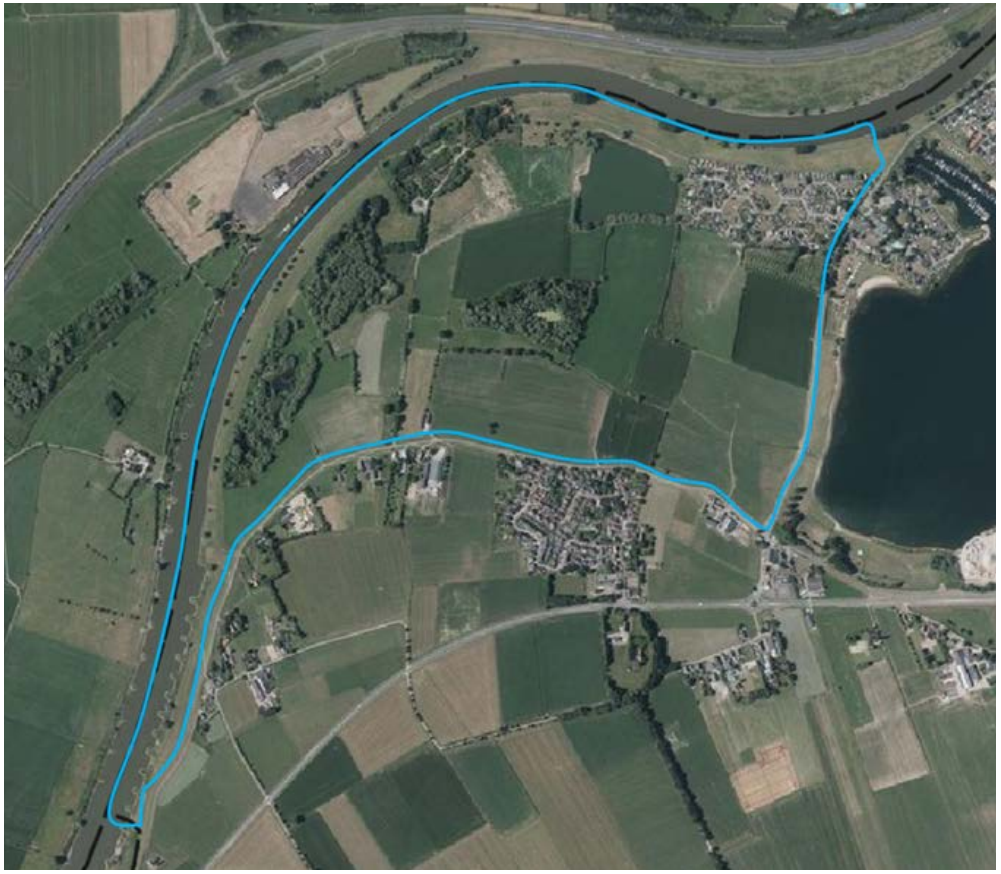


bedrijvigheid op de IJssel



grutto

3.6 Koppenwaard (Zevenaar)



Gebiedsbeschrijving

De Koppenwaard maakt deel uit van het natuurlandschap en vormt een rustige zone tussen het meer intensief gebruikte recreatiegebied Rhederlaag en het voormalige steenfabrieksterrein De Groot. De uiterwaarden van de Koppenwaard hebben een afwisselend landgebruik met grasland, akkers en natuur, maar ook extensief recreatief gebruik. Er zijn geen agrarische erven in het gebied aanwezig. Wel is één agrarisch bedrijf vlak achter de dijk gevestigd, net buiten het plangebied.

In het gebied zijn kleiputten en ooibos aanwezig en de kades langs de IJssel zijn relatief hoog. Het gebied is deels openbaar toegankelijk. In 2018 is er een struinpad aangelegd. Aan de noordoostzijde van het gebied ligt ook een deel van een verblijfsrecreatiepark, dat aansluit op het recreatielandschap van het Rhederlaag.

Door schaalvergroting en intensivering van de landbouw zijn landschapselementen grotendeels verdwenen en de percelen groter geworden. Dit is ten koste gegaan van de karakteristieke cultuurhistorische verkavelingsstructuur. Wel zijn nog enkele kleinschalige landschapselementen zichtbaar, zoals meidoornhagen.

Van de steenfabriek Koppenwaard zijn alleen de ringoven en de oude opzichterswoning met boomgaard nog bewaard gebleven. Ook is de voormalige directeurswoning in het gebied aanwezig. De oude nog aanwezige kleiputten zijn nu begroeid met bos.

Visie

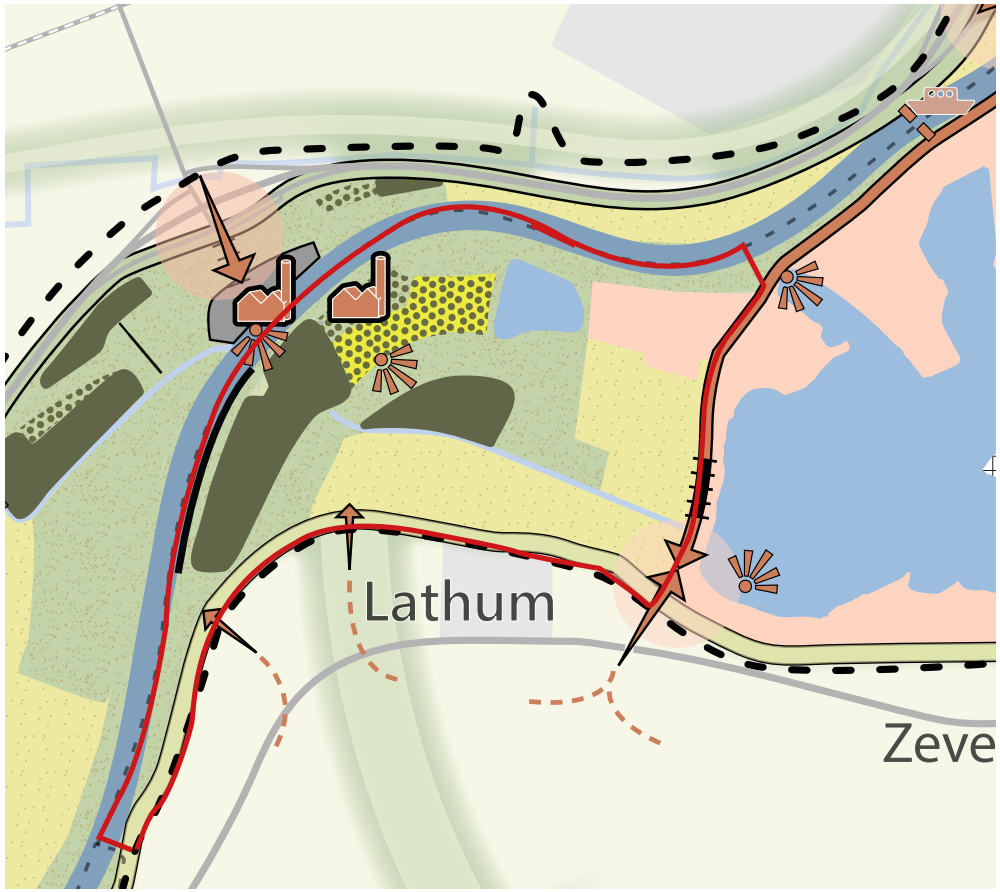
De Koppenwaardse dam en de Marsweg spelen een belangrijke rol bij het realiseren van waterstandsdaling. Verder is de ambitie voor de Koppenwaard gericht op verweving van landbouw en natuur en behoud van het kleinschalige cultuurlandschap. Recreatief medegebruik past daar bij. Het gebied moet een rustige zone vormen, als afwisseling op het intensieve recreatiegebied Rhederlaag en Terrein De Groot.

In het gebied komt natuurontwikkeling in de vorm van ooibos en zal de landbouw verder met de natuur worden verweven. Het steenfabrieksterrein in de Koppenwaard kan een rol vervullen bij natuurontwikkeling en als extensief recreatief punt waar je naartoe kunt wandelen of fietsen.
Uitbreiding van verblijfsrecreatie is in dit deelgebied niet aan de orde.

Beleidsambities

We willen de visie verwezenlijken door:

- verlaging van de Koppenwaardse dam en de kade onder de Marsweg. Dit leidt tot een daling van de waterstand bij hoogwater. Het gebied (en het Rhederlaag) wordt bij hoogwater bereikbaar gehouden door de Marsweg deels op een brug aan te leggen;
- realisatie van stroomdalgraslanden en ooibos;
- in te zetten op natuurinclusieve landbouw, waarbij het beheer gericht is op de ontwikkeling van bloemrijke graslanden en het behoud en ontwikkeling van landschapselementen. Dit zorgt voor een betere verweving van landbouw en natuur. Ook het beheer van natuur door agrariërs draagt hieraan bij;
- het beleefbaar maken van de cultuurhistorisch waardevolle relicten van steenfabriek Koppenwaard;
- stimulering van recreatief medegebruik. Dit gebeurt door de toegang tot de uiterwaard bij Lathum en de Marsweg te verbeteren, struinpaden toe te voegen en het ontwikkelen van een uitzichtpunt.





knotwilgen in de Koppenwaard



ambitie voor ecologische verbindingen langs de rivier



voorbeeld van een brug voor het doorlaten van water bij hoogwater (Veessen-Wapenveld)



voorbeeld van steenfabriek als ruine in het landschap bij de Blauwe Kamer



voorbeeld van een ooibos

3.7 Rhederlaag



Gebiedsbeschrijving

Het Rhederlaag is ontstaan door zandwinning, die heeft plaatsgevonden nadat de binnenbocht van de IJssel in 1968 is afgesneden. De oude IJsselarm is nog deels zichtbaar in het landschap. De zandwinning is nagenoeg afgerond; er is er nog één gepland aan de noordzijde van het gebied. Door de zandwinning is een uitgestrekt plassengebied ontstaan, waardoor de geschiedenis niet meer goed uit het landschap is af te lezen. Naast de oude IJsselarm zijn ook nog oude kazematten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig.

Het Rhederlaag is nu een belangrijk recreatief en toeristisch gebied, dat grotendeels behoort tot het recreatielandschap. Het is het belangrijkste watersportgebied in Oost-Nederland en trekt jaarlijks zo'n 500.000 bezoekers. Aan de noordrand van het gebied liggen drie recreatieparken. Verspreid in het gebied liggen enkele dagrecreatieve voorzieningen, zoals strandjes en een evenemententerrein.

Aan de zuidzijde van het gebied heeft K3Delta een loskade voor de zandwinning. Ten westen hiervan ligt Riverparc. Deze woonwijk heeft een bijzondere ligging op een schiereiland. Bij de ingang van Riverparc bevindt zich de Bahrse Pol, een voormalig steenfabrieksterrein. Dit terrein is momenteel in agrarisch gebruik.

De toegankelijkheid van het gebied is vanuit het noordwesten beperkt. Langzaam verkeer kan gebruik maken van de pontverbinding met Rheden. Vanuit het oosten is het gebied wel goed bereikbaar, maar vragen de entreepunten om een verbetering van de aantrekkelijkheid en verkeersveiligheid. In het gebied zelf is een veer aanwezig, wat het mogelijk maakt een rondje Rhederlaag te fietsen of te wandelen.

Over water is het gebied goed bereikbaar. In het Rhederlaag ligt dan ook een aantal jachthavens. Wel speelt voor deze ondernemingen de problematiek van de steeds lagere waterstand die onder andere verband houdt met de uitschuring van de rivierbodem van de IJssel.

In het noordoosten ligt de Vaalwaard, een geïsoleerd gebied dat behoort tot het natuurlandschap. Er is sprake van een halfopen landschap met grasland, solitaire bomen en struiken, waar op dit moment ooibosontwikkeling plaatsvindt. De Vaalwaard ligt geïsoleerd van het recreatiegebied, onder meer omdat het door één pad ontsloten is. De oevers zijn via het water bereikbaar, maar er liggen geen steigers.

Ten slotte geldt dat op dit moment een plan wordt voorbereid voor de aanleg van een nieuwe overnachtingshaven voor de beroepsvaart in de Valeplas. Ook voor de afronding van de zandwinning in het Rhederlaag loopt er een procedure. De huidige loskade van K3Delta wordt op termijn verwijderd.

Visie

Inzet is om het Rhederlaag te versterken als regionaal centrum voor intensieve (water) recreatie en de toegankelijkheid van het gebied te vergroten. Hiervoor is het nodig een kwalitatieve verbeterslag te maken en de herkenbaarheid van het gebied te vergroten. De kwaliteitsslag heeft betrekking op de verblijfsrecreatie, het voorzieningenniveau, de recreatieve zonering, de entrees, de wegen in het gebied, energiemaatregelen, sociale veiligheid en versterking van natuurwaarden.

Visie voor de Vaalwaard is een besloten natuurlandschap in de kronkelwaard als schakel tussen Rivierklimaatpark en de Havikerwaard.

Beleidsambitie

We willen de visie verwezenlijken door:

- de Marsweg deels op een brug aan te leggen. Om de doorstroming van de rivier te verbeteren, wordt immers een deel van de kade onder de Marsweg verlaagd. De brug is nodig om het gebied bij hoogwater toch bereikbaar te houden;
- met terreineigenaren, ondernemers en gebruikers de mogelijkheden van een duurzame economische kwaliteitsimpuls van het Rhederlaag verder uit te werken. Dit biedt kansen voor vernieuwing en verduurzaming van het recreatief-toeristisch product, hetgeen bij de bestaande campings ook de sociale veiligheid ten goede kan komen. Als onderdeel van de kwaliteitsslag wordt ingezet op onder meer:
  - o het verbeteren van de aantrekkelijkheid van en verkeersveiligheid bij de entrees, met name vanaf de Rivierenweg (TOP-locatie) richting de drie recreatieparken;
  - o de ontwikkeling van een doorlopende route voor wandelaars en fietsers, te ontwikkelen in het Rondje Rhederlaag. Onderdeel hiervan is de ontwikkeling van een veilige en aantrekkelijke Marsweg;
  - o de aanleg van struinpaden;
  - o het versterken van de inpassing van recreatieparken;
  - o het verbeteren van de vindbaarheid van de pont naar Rheden en het verruimen van de vaartijden;
  - o het realiseren van uitzichtpunten en toegang naar strandjes herkenbaar en aantrekkelijker te maken;
  - o het verkennen en stimuleren van mogelijkheden voor duurzame energie;
  - o het zoeken naar een passende functie voor de laad- en loswal in het Rhederlaag.
- op de Bahrse Pol ruimte te bieden voor de ontwikkeling van (verblijfs)recreatie, al dan niet in combinatie met de kleinschalige opwekking van duurzame energie. De ontwikkeling vergt een zorgvuldige landschappelijke inpassing, met bijzondere aandacht voor de specifieke kenmerken en kwaliteiten van deze locatie en haar omgeving.





voorbeeld van een veilige aantrekkelijke weg in de Alblasserwaard



uitzicht op de oude rivierarm in het Rhederlaag



voorbeeld van palenschermen en natuurvriendelijke oever



fietspont over de IJssel



voorbeeld van een uitzichtpunt over een plas bij Alphen aan de Rijn

3.8 Vaargeul en IJsseloevers

Gebiedsbeschrijving

De IJssel vormt onderdeel van de scheepvaarttransportroute tussen de Rijn en het Twentekanaal. De IJssel heeft ook een ecologische functie doordat zij de verbinding is tussen de Nederrijn en Rijnstrangen en langs de IJssel naar de Havikerwaard.
Het huidige zomerbed van de rivier kent een diverse problematiek. De vaarweg is behoorlijk smal, wat beperkingen oplegt voor een vlotte en veilige scheepvaart. Door onder meer bochtafsnijdingen uit het verleden schuurt de bodem geleidelijk uit met als gevolg lagere waterstanden, het mogelijk bloot komen te liggen van kabels en leidingen en uitdroging van de uiterwaarden. Omdat de bodem niet overal evenveel uitschuurt ontstaan lokale ondieptes voor de scheepvaart. Verder is door het verstenen van de oevers de biodiversiteit van het watermilieu sterk afgenomen.

Visie

We kiezen ervoor om de problematiek structureel aan te pakken, gericht op het stopzetten van de uitschuring van de rivierbodem, een veilige doorvaart, een betere waterkwaliteit en verhoogde biodiversiteit.

Beleidsambities

We willen de ambitie verwezenlijken door:

- de uitschuring van het zomerbed te stoppen. Dit gebeurt door een combinatie van rivierverruiming en aanpassing van de oeverbelijning;
- de baggerinspanning van de vaargeul te verminderen door aanpassing van de oeverbelijning. Dit moet leiden tot een vlotte en veilige doorvaart op de IJssel;
- de waterkwaliteit en biodiversiteit van de IJssel te verbeteren. Dit gebeurt door het ontstenen van de oevers.



4. Uitvoering

4.1 Inleiding

Het formuleren van doelen en maatregelen krijgt pas betekenis als dit ook daadwerkelijk leidt tot uitvoering. Dat gebeurt in het kader van de intergemeentelijke structuurvisie op twee niveaus;

1. Maatregelen van het voorkeursalternatief worden uitgevoerd;
2. Overige initiatieven die passen bij de doelen van de intergemeentelijke structuurvisie worden getoetst en afhankelijk daarvan vervolgens bestemd en vergund.

Op de uitvoeringsorganisatie van beide niveaus wordt in deze paragraaf ingegaan.

4.2 Maatregelen in het kader van het voorkeursalternatief

Organisatie van de planuitwerking
Met het nemen van de Voorkeursbeslissing (MIRT2) wordt de fase Verkenning afgerond en begint de fase Planuitwerking. Deze loopt naar verwachting van 2020 tot 2024 en zal primair gericht zijn op de maatregelen in het voorkeursalternatief waarvan realisatie voorzien is vóór 2028. Bij de faseovergang worden de sturings- en organisatiewijze aangepast. De samenwerking tussen de partijen blijft onder leiding van een bestuurlijk overleg gehandhaafd, maar zal meer het karakter krijgen van een programma dan van een project, uitgaande van meerdere deelprojecten. Deze worden bij de start van de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt. Uitgangspunt is de bestuurlijke samenwerking tussen de partijen in elk geval voort te zetten.

Naast genoemde deelprojecten zal op een nog nader te bepalen moment de dijkversterking vanuit het Hoogwaterbeschermingsprogramma worden opgestart.

Planologische inpassing
Op 1 januari 2021 treedt de Omgevingswet in werking. Aangezien de planuitwerking doorloopt tot 2024, wordt geanticipeerd op deze nieuwe wetgeving. Voor een gebiedsgericht project als Rivierklimaatpark IJsselpoort komen het omgevingsplan en het projectbesluit in beeld als instrumenten voor juridisch-planologische verankering. Het omgevingsplan is de opvolger van het (gemeentelijk) bestemmingsplan. Het projectbesluit vervangt onder meer het provinciale- en het rijksinpassingsplan en is een integraal besluit dat zowel de planologische inpassing als alle benodigde vergunningen kan regelen.

Realisatie
Het overgrote deel van het voorkeursalternatief wordt in de periode 2020-2028 in concrete plannen uitgewerkt en vervolgens uitgevoerd. Na vaststelling van de structuurvisie maken de partners hierover afspraken in een samenwerkingsovereenkomst. Over de maatregelen in de periode na 2028 worden principeafspraken gemaakt.

Financiering
De partners dragen naar rato van hun belangen en doelen gezamenlijk bij aan de financiering. Het Rijk heeft al middelen gereserveerd voor rivierverruimende maatregelen, scheepvaartmaatregelen en maatregelen in het kader van de Kaderrichtlijn Water (ecologische waterkwaliteit). Daarnaast heeft de provincie middelen gereserveerd voor onder meer ruimtelijke kwaliteit, natuur en landbouw. Met de gemeenten worden afspraken gemaakt over investeringen in gebiedsentrees en het recreatieve routenetwerk. Deze maatregelen komen ook in aanmerking voor een financiële bijdrage van de provincie. Uiterlijk bij de vaststelling van de structuurvisie dient duidelijk te zijn hoeveel iedere partij financieel bijdraagt, waarmee er een taakstellend budget is voor de uitvoering. Indien dit niet mogelijk blijkt, vindt uitvoering in principe pas na 2028 plaats.

4.3 Initiatieven die passen bij de doelen van de intergemeentelijke structuurvisie

Naast maatregelen van het voorkeursalternatief, kunnen zich andere initiatieven in het plangebied aandienen. De intergemeentelijke structuurvisie is het toetsingskader waaraan dergelijke initiatieven worden getoetst. De werkwijze die we dan hanteren wordt gekenmerkt door de begrippen ‘samenwerking’ en ‘spelregels’.

Samenwerking met initiatiefnemers
Voor uitvoering van de visie spelen diverse partijen een rol. We hebben elkaar nodig om de toekomst van het Rivierklimaatpark vorm te geven. Daarom zijn nieuwe samenwerkingsvormen belangrijk.

Hier hoort een veranderende rol- en taakverdeling bij. Er wordt meer van initiatiefnemers verwacht; niet alleen plannen ontwikkelen, maar ook op zoek gaan naar draagvlak in de maatschappij, het gesprek aangaan om plannen (nog) beter te maken en op zoek gaan naar oplossingen die bijdragen aan de doelen die we met elkaar in de structuurvisie

hebben gesteld. De gemeente zal minder toetsend zijn, zal aan de voorkant van het plan met initiatiefnemers in gesprek gaan om samen te bezien hoe initiatieven optimaal kunnen bijdragen aan de gezamenlijke doelen. Maar ook om oplossingen te zoeken als wettelijke kaders in eerste instantie een belemmering lijken.

Samenwerking met onze partners

Een samenhangend Rivierklimaatpark is een gezamenlijke opgave. Afstemming met de gemeenten die deze structuurvisie hebben vastgesteld ligt voor de hand. Voor initiatiefnemers is het plezierig als er een zekere consistentie bestaat in de toetsing van initiatieven. Daarnaast ligt het voor de hand om afstemming te zoeken met alle partners die ook bij de planvorming zijn betrokken.

Spelregels/checklist voor initiatieven

Ideeën met betrekking tot de fysieke leefomgeving die invulling geven aan de visie, kunnen in principe rekenen op medewerking van de gemeente. Het is aan de initiatiefnemer om de maatschappelijke meerwaarde aan te tonen en aan te tonen dat er voldoende sprake is van ruimtelijke kwaliteit. Als een initiatief zich aandient, vindt beoordeling en besluitvorming aan de hand van de volgende stappen plaats:

Stap 1. Bijdrage doelen

De gemeente beoordeelt of het initiatief bijdraagt aan de doelen die we in de visie hebben geformuleerd (zie hoofdstuk 2 en 3). Het initiatief dient op zijn minste geen afbreuk te doen aan de gestelde doelen.

Stap 2. Maatschappelijk draagvlak

Wat onder 'voldoende' bijdrage aan de visie moet worden verstaan, wordt mede bepaald door het maatschappelijk draagvlak. Dit wordt door de initiatiefnemer georganiseerd. De gemeente kan hierbij behulpzaam zijn. De opgave is het creëren van draagvlak van binnenuit door het vinden van 'balans, acceptatie en tolerantie'. Een gebiedsdialoog kan daar een belangrijke rol in spelen.

Wel gelden enkele voorwaarden waar draagvlak in ieder geval aan moet voldoen. De voorwaarden hebben vooral betrekking op 'wie' en 'wat'. Het 'hoe' wordt aan de initiatiefnemer overgelaten. Wij gaan kort op deze voorwaarden in.

Wie:

- de directe omgeving/omwonenden moet worden betrokken bij het inventariseren en genereren van draagvlak. De directe omgeving wordt bepaald door iedereen waarop het initiatief effect heeft;
- belangenorganisaties. Partijen die een belang hebben of wiens belang geschaad kan worden door het initiatief.

Wat:
Om te kunnen beoordelen of er voldoende draagvlak is voor het initiatief, verlangt de gemeente een verslag over inhoud en proces. Hierin moet worden aangegeven in hoeverre er draagvlak is voor het initiatief, op welke punten het initiatief mogelijk is aangepast naar aanleiding van het verwerven van draagvlak (inhoudelijk) en hoe dit draagvlak is verworven (procesmatig).

Hoe:
Ondanks dat het hoe aan de initiatiefnemer wordt overgelaten, kan de gemeente behulpzaam zijn bij het bepalen van de betrokkenen in een gesprek dat nodig is om draagvlak te krijgen. Ook kunnen zij faciliteren bij het op gang brengen van het gesprek. In feite wordt hiermee antwoord gegeven op de wie-vraag.

Stap 3. Voldoet het project aan omgevingsaspecten

In de structuurvisie zijn ambities en doelen op hoofdlijnen geformuleerd. Daaronder ligt een heel palet aan wet- en regelgeving dat van toepassing kan zijn. Hiermee moet eveneens rekening worden gehouden en is een verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer. De gemeente kan hierbij in voorkomende gevallen faciliteren.

Overigens is in het MER dat aan de intergemeentelijke structuurvisie ten grondslag ligt, veel onderzoek gedaan, dat mogelijk dienstbaar kan zijn aan stap 3.

Stap 4. Bijdrage ruimtelijke kwaliteit

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling verwachten wij van de initiatiefnemer dat er ook wordt geïnvesteerd in verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Algemeen uitgangspunt is dat nieuwe economische ontwikkelingen een bijdrage leveren aan versterking van de kwaliteiten van het Rivierklimaatpark: 'voor wat hoort wat'.

Stap 5 Financiering, prioriteitstelling en fasering
Als (mede)financiering van de gemeente noodzakelijk en gewenst is, dan wordt het project zo mogelijk in de begroting opgenomen. Omdat niet alles tegelijkertijd kan, zal de gemeente prioriteiten stellen en projecten zo nodig faseren.

Stap 6 Besluitvorming
De gemeente is gesprekspartner, faciliteert (ambtelijk) en is op een hoger abstractieniveau de bewaker van de onderlinge samenhang (college en raad). Ook als het maatschappelijk draagvlak geen duidelijk beeld geeft van de wenselijkheid van het initiatief, zal het gemeentebestuur uiteindelijk de knoop doorhakken. Omgekeerd betekent dit, dat als een initiatief voldoet aan stap 1 t/m 4 (of 5), het college en raad het initiatief in principe zullen omarmen.

Monitoring beleid en projecten
Het monitoren van beleid is belangrijk om de doorwerking en het behalen van de beoogde ambities te bepalen. Op basis van de monitoring kan worden bezien of beleid, proces en middelen effectief worden ingezet. Daarnaast kunnen er gedurende de looptijd van de visie nieuwe inzichten en ontwikkelingen ontstaan, waarin de structuurvisie niet voorziet. Dit kan leiden tot actualisering van de visie.



Rivierklimaatpark IJsselpoort

Nota Zienswijzen

Gemeenten Arnhem, Duiven, Rheden, Westervoort en Zevenaar

23 maart 2020

Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Opdrachtgever	Gemeenten Arnhem, Duiven, Rheden, Westervoort en Zevenaar
Document	Nota Zienswijzen
Status	Definitief 02
Datum	23 maart 2020
Referentie	107463-100/20-004.567
Projectcode/inkoopnr.	107463
Projectleider	B.A.J. Meeuwissen MSc
Projectdirecteur	drs.ing. E.J.N. Rijsdijk
Auteur(s)	ing. J. Jansen
Gecontroleerd door	drs. D.J. Verhaak
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen MSc
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 ZIENSWIJZEN 3

2.1 Gemeente Arnhem 3
2.2 Gemeente Duiven 13
2.3 Gemeente Rheden 17
2.4 Gemeente Westervoort 30
2.5 Gemeente Zevenaar 59

3 AMBTSHALVE WIJZIGINGEN 103

3.1 Ambtshalve wijzigingen MER 103
3.1.1 Eigen bevindingen 103
3.1.2 Voorlopig toetsingsadvies 103
3.2 Ambtshalve wijzigingen IGSV 104
3.2.1 Algemeen 104
3.2.2 Gemeente Arnhem 104
3.2.3 Gemeente Duiven 104
3.2.4 Gemeente Rheden 104
3.2.5 Gemeente Westervoort 105
3.2.6 Gemeente Zevenaar 105

Laatste pagina 104

Bijlage(n) Aantal pagina's

I ‘Alternatief plan’ behorende bij zienswijze W14 7
II Voorlopig advies Commissie voor de milieueffectrapportage 14

1

INLEIDING

De ontwerp-intergemeentelijke structuurvisie (ontwerp-IGSV) en het bijbehorende milieueffectrapport (MER) voor het project Rivierklimaatpark IJsselpoort (RKP) lagen van donderdag 14 november tot en met vrijdag 27 december 2019 ter inzage op de vijf gemeentehuizen. Gedurende deze termijn kon iedereen zienswijzen indienen bij de gemeenteraad. In totaal zijn 66 zienswijzen ingediend. Daarnaast hebben wij op 23 januari 2020 een voorlopig toetsingsadvies ontvangen van de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.). Naar aanleiding van de ontvangen zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r. zijn de IGSV en het MER op enkele onderdelen aangepast. Daarnaast is ook een aantal ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. Dit document heeft als doel om de indieners van de zienswijzen en andere belangstellenden kennis te laten nemen van de ingediende reacties en van de standpunten die de gemeentebesturen hierover hebben.

De betekenis van 'intergemeentelijk'

In de IGSV is een samenhangend pakket aan maatregelen voor het RKP voorgesteld, dat verder gaat dan de optelsom van de maatregelen die per gemeente in beeld zijn. Met een gebiedsgerichte aanpak zoeken de partijen naar synergie in samenwerking, beleidsruimte (met name op het gebied van water- en natuurwetgeving) en financiering om het gebied in stappen voor te bereiden op de verandering van het klimaat, om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren en om bedrijven economisch perspectief te bieden. Hierbij is rivierverruiming een belangrijk middel om nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken en om de waterveiligheid te verbeteren. De samenhang tussen de verschillende maatregelen zorgt voor het integrale karakter van de IGSV. Een en ander betekent dat de maatregelen niet zomaar los van elkaar kunnen worden gezien. Hiermee is bij de beantwoording van alle zienswijzen nadrukkelijk rekening gehouden.

Uiteindelijk is het aan de raden van de vijf betrokken gemeenten om een besluit te nemen over de vaststelling van de IGSV. Elke gemeenteraad is bevoegd om de IGSV vast te stellen voor haar eigen grondgebied. De meeste zienswijzen hebben betrekking op het grondgebied van één gemeente. Bij de beantwoording van deze zienswijzen is desalniettemin rekening gehouden met maatregelen op het grondgebied van andere gemeenten.
Er zijn ook zienswijzen ingediend die zich richten op het hele plangebied of op meerdere gemeenten. In dat geval zal beantwoording plaatsvinden door alle gemeenten aan wie de betreffende zienswijze is gericht. Als een zienswijze betrekking heeft op een andere gemeente dan waar deze is ingediend, is bij de beantwoording van de zienswijze aangegeven hoe daarmee is omgegaan.

Anonimiseren

Op grond van de Wet bescherming persoonsgegevens is het niet toegestaan om persoonsgegevens (zogenaamde NAW-gegevens: naam, adres en woonplaats) van natuurlijke personen te verwerken zonder bijvoorbeeld een wettelijke grondslag, dringende noodzaak of toestemming van de betreffende personen. Er is geen wettelijke grondslag of dringende noodzaak om de NAW-gegevens van natuurlijke personen te vermelden. Vandaar dat wij bij natuurlijke personen spreken van 'indiener' (van een zienswijze).

Veel reacties zien op specifieke locaties of percelen in het buitengebied. Om een leesbare Nota Zienswijzen te maken is het wenselijk om deze locaties wel te benoemen. Dit zodat eenieder kan opmaken waarover wordt gesproken, wat vanuit het oogpunt van duidelijkheid en rechtszekerheid wenselijk is.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de zienswijzen samengevat en voorzien van een beantwoording. Dit is per gemeente gebeurd. Na beantwoording van de zienswijzen is per gemeente de conclusie getrokken of de zienswijzen aanleiding geven tot aanpassing van de IGSV en/of het MER en wat de wijziging (op hoofdlijnen) inhoudt. In hoofdstuk 3 zijn de ambtshalve wijzigingen en redenen hiervoor weergegeven. Ook deze zijn gerubriceerd per gemeente. Bij de ambtshalve wijzigingen is bovendien ingegaan op het voorlopig toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r. en op de wijzigingen die naar aanleiding van dit advies zijn aangebracht in het MER.

In de Nota zienswijzen wordt een aantal veel voorkomende afkortingen gebruikt. Het betreft de volgende afkortingen:

GNN: Gelders Natuurnetwerk
IGSV: Intergemeentelijke structuurvisie
KRW: Kaderrichtlijn Water
m.e.r.: milieueffectrapportage
MER: milieueffectrapport
NRD: notitie reikwijdte en detailniveau
RES: Regionale Energiestrategie
RKP: Rivierklimaatpark IJsselpoort
TVLR: Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort
VKA: voorkeursalternatief

2

ZIENSWIJZEN

2.1 Gemeente Arnhem

nr.	Zienswijze	Beantwoording
A1	**Indiener 1**	
A1.1	*Indiener doet een voorstel voor de aanleg van een wandelroute op de linker IJsseloever*. De route gaat langs een aantal verdedigingswerken, die zo beter onder de aandacht kunnen komen. De route loopt van Fort Westervoort tot de monding van de Velperbeek en voert over de zomerkade (globaal over het struinpad) en over de bandijk. Deze wandelroute biedt een prachtig zicht op de IJssel haar uiterwaarden en het Veluwemassief. Aangezien het een rondwandeling is, kan de route op elk punt worden gestart. Een logisch startpunt is Landwinkel IJsseloord, waar iets kan worden genuttigd en waar sanitair is. Bij een evenement en gebleken behoefte biedt Fort Westervoort gelegenheid voor kleinschalige horeca; dit kan worden verzorgd door de ondernemer van de Landwinkel. De kosten voor deze wandelroute hebben betrekking op het maken van vijf infopanelen bij verdedigingswerken en voor enkele overstapjes bij rasters rond agrarische percelen. Deze kosten worden vooralsnog geraamd op €15.000,-. Verder lijkt een financiële bijdrage gepast ten behoeve van de herplaatsing van het monument voor de gevallenen op Fort Westervoort naar een respectvolle locatie elders op het fort. Indiener verzoekt de raden van de gemeenten Arnhem en Rheden om instemming en doorgeleiding van dit voorstel, zodat het uitgevoerd kan worden in het kader van het RKP.	Het voorstel van indiener past bij de doelen van het RKP om de uiterwaarden beter beleefbaar te maken. De IGSV gaat uit van de aanleg van een struinroute in de uiterwaarden IJsseloord en Velperwaarden. Wij nemen het voorstel van indiener dan ook mee naar de volgende fase. In deze zogenoemde planuitwerkingsfase vindt immers een nadere detaillering van recreatieve routes plaats. In het plan is tevens voorzien in het consolideren van Fort Westervoort en het ontwikkelen van een entreepunt voor het gebied op deze locatie. In de uitwerking hiervan zal ook nader worden bekeken op welke wijze op een respectvolle wijze kan worden omgegaan met het monument voor de gevallenen in de Tweede Wereldoorlog.
A2	**Indiener 2**	
A2.1	*Behoud productieruimte* Indiener verzoekt om in de visie het perspectief voor de landbouw te beschrijven, waarbij het belang van voldoende productiegrond voor	Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is verwoord, is het bieden van toekomstperspectief aan de landbouw een van de doelen van het RKP. In de

	grondgebondenheid en weidegang gerealiseerd kan worden. Indiener mist in de IGSV hoe de landbouw daadwerkelijk perspectief kan worden geboden. Indiener geeft aan dat de teksten van de IGSV en het MER melden dat de bedrijven geen toekomstperspectief hebben. Indiener wil weten hoe die visie tot stand is gekomen.	Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) uit 2017 is geconcludeerd dat er een hoog percentage kortdurend gebruik van grond is in het RKP en dat dit risico's voor de continuïteit van de bedrijven geeft. Daarnaast is er een tekort aan grond en komt er middels bedrijfsbeëindiging onvoldoende grond beschikbaar voor de blijvende bedrijven. Het bovenstaande is ook in de IGSV gesignaleerd. Daarnaast is hierin beschreven dat onder bovengenoemde omstandigheden de bedrijven een beperkt (in plaats van geen) toekomstperspectief hebben. Om die reden werken de partners binnen het RKP aan een beter toekomstperspectief voor de landbouw. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond, waardoor meer ruimte ontstaat voor blijvende bedrijven in het gebied. Vanwege de complexiteit kosten dat soort processen echter de nodige tijd. In antwoord op het bezwaar van indiener, zijn wij van mening dat de IGSV wel degelijk perspectief voor de landbouw biedt. Wel zullen wij naar aanleiding van deze zienswijze het belang van de landbouw in het RKP in hoofdstuk 2 van de IGSV duidelijker en meer uitgebreid onder woorden brengen.
A2.2	*Ongewenste nieuwe geul in binnenbocht bij Westervoort Noord.*	De zienswijze van indiener ziet op het grondgebied van de gemeente Westervoort. Het is niet aan de gemeenteraad van Arnhem hier uitspraken over te doen. De zienswijze wordt bij de gemeente Westervoort beantwoord (zie 2.4.1).
A2.3	*Beoordeling gevolgen in de m.e.r.:* In de opzet van het MER is als beoordelingskader vastgesteld: een kwalitatieve analyse aan de hand van de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) en daarnaast een kwantitatieve analyse op basis van ruimtebeslag. Indiener stelt vast dat: • een kwalitatief voordeel wordt geïntroduceerd dat geen basis vindt in de TVLR; • het de boeren niet duidelijk is of de verdienpotentie daadwerkelijk bestaat; • er geen afsprakenkader ligt omtrent inzet op natuurbeheer en tariefstellingen; • nadelige kwantitatieve effecten wel worden benoemd maar worden in de beoordeling weggestreept tegen een veronderstelde uitplaatsing van twee bedrijven. Die noodzaak wordt onderschreven maar is nog onzeker. Zonder zekerheid over mitigerende	De veronderstelde verdienpotentie uit natuurbeheer en natuurinclusieve landbouw is momenteel nog in ontwikkeling en vergt een nadere uitwerking. De inzet is om hier samen met de betrokken grondeigenaren en andere belanghebbenden nader invulling aan te geven. De partners binnen het RKP zetten in op de verwerving van ruilgronden en de verplaatsing van één agrarisch bedrijf. Dit soort processen zijn complex en kosten dan ook de nodige tijd. Ruilgrond en de uitplaatsing van een bedrijf kunnen uiteindelijk bijdragen aan de gewenste extensivering van de landbouw en aan het verhogen van de biodiversiteit, wat leidt tot

	maatregelen loopt de score van het MER op de feiten vooruit. Indiener merkt daarbij op dat ondernemers bereid zijn tot overleg met overheden, maar dat zekerheden nodig zijn, alvorens met maatregelen kan worden ingestemd.	een verbetering van het toekomstperspectief van de agrariërs in het gebied. Ten slotte is nog van belang om aan te geven dat het VKA, dat beleidsmatig is vertaald in de IGSV, een planhorizon heeft van 2035. Omdat de scores in het MER gebaseerd zijn op de eindsituatie in 2035, is een aanpassing van het MER niet nodig.
A2.4	*Alternatief plan* Indiener wil graag in overleg treden over een alternatief plan voor de IJsseldijkerwaard dat door indiener is uitgewerkt.	De zienswijze van indiener ziet op het grondgebied van de gemeente Westervoort. Het is niet aan de gemeenteraad van Arnhem hier uitspraken over te doen. De zienswijze wordt bij de gemeente Westervoort beantwoord (zie 2.4.1).
A.2.5	*Stroomlijnen Struyk Verwo*	De zienswijze van indiener ziet op het grondgebied van de gemeente Westervoort. Het is niet aan de gemeenteraad van Arnhem hier uitspraken over te doen. De zienswijze wordt bij de gemeente Westervoort beantwoord (zie 2.4.1).
A.2.6	*Ontstenen oevers* Indiener is van mening dat er betere opties zijn om de biodiversiteit te verbeteren dan ontstening van de oevers. De ontstening van de oevers gaat ten koste van rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoud inspanningen.	Uit het MER volgt dat ontstening van rivieroevers een geschikte manier is om de natuurlijke processen te herstellen en daarmee de biodiversiteit in de rivier op het niveau te krijgen dat voor de KRW is afgesproken. Ook draagt dit bij aan een andere opgave, namelijk het zo veel mogelijk voorkomen van de uitschuring van de bodem, die zorgt voor verdroging in de omliggende (landbouw)gebieden. Uiteraard is in het MER aandacht besteed aan eventuele risico's, zoals voor rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoudsinspanningen (zie bijvoorbeeld hoofdstuk 2 en 3 van het Achtergrondrapport MER). Omdat geen nadelige gevolgen zijn geconstateerd die het doorvoeren van deze maatregel in de weg staan, leidt dit niet tot een aanpassing van de IGSV.
A2.7	*Voorgenomen natuurontwikkeling* Aanpassing van Gelders Natuurnetwerk (GNN) leidt tot schrappen oppervlakten elders. Het plan maakt dat niet duidelijk of hierover al afspraken zijn gemaakt.	Het is ons bekend dat op provinciaal niveau bij het begrenzen van extra GNN elders een oppervlakte geschrapt moet worden. Hierover zijn op dit moment nog geen afspraken gemaakt. De herbegrenzing is voorzien in de planuitwerkingsfase. De bevoegdheid hiertoe ligt overigens niet bij de gemeente, maar bij de provincie.
A3	**Indiener 3**	
A3.1	Indiener staat positief tegenover de IGSV en het MER, in het bijzonder voor wat betreft het geven van een impuls aan de verbetering van het leefgebied voor flora en fauna;	Wij danken u voor uw positieve reactie.
A3.2	Indiener is het eens met de beleidsambitie 'stimuleren van natuurinclusieve landbouw;	Het is goed om te horen dat indiener deze beleidsambitie ondersteunt.

A3.3	Indiener pleit ervoor de Vogelwerkgroep Arnhem te betrekken bij het aanleggen van struinpaden in of nabij weidevogelgebied, met als doel te komen tot een zorgvuldige zonering zodat aanwezige (broed)vogels niet worden verstoord of verjaagd.	Het benaderen van de vogelwerkgroep en het benutten van hun kennis past helemaal in de filosofie van samenwerking die met dit project is ingezet. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp voor de uiterwaarden nader uitgewerkt. Ook dan is er voor betrokkenen zoals de vogelwerkgroep weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.
A4	**VGGM (Veiligheids- en gezondheidsregio Gelderland Midden**	
A4.1	Indiener adviseert om per deelgebied de implicaties voor, en bijdragen aan een veilige en gezonde leefomgeving te benoemen en ook in het uitvoeringsproces te borgen. De volgende reactie kan gebruikt worden om de doelen en beleidsambities voor veiligheid en gezondheid op hoofdlijnen concreter te maken: Indiener gaat in op de gevolgen van het plan, waarbij naar verwachting verschillende risico's worden verminderd, maar toch aanwezig blijven. Om de hulpverlening/rampenbestrijding en zelf-redzaamheid van de bewoners/gebruikers te ver-beteren adviseert indiener de volgende punten (A1.2 tot en met A1.6) te verwerken in de IGSV.	De uitvoering van de IGSV draagt bij aan een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. De maatregelen die in de IGSV zijn benoemd, zijn op het abstractieniveau van een IGSV beoordeeld (zowel doelbereik als milieueffecten) in het MER. Wij danken indiener voor de aangedragen aandachtspunten. Het betreffen grotendeels algemene aandachtspunten voor ontwikkelingen in buitendijkse gebieden, die niet leiden tot een wijziging van de IGSV of het MER. In de volgende fase worden de maatregelen uit de IGSV nader uitgewerkt en vindt ook gedetailleerder onderzoek plaats. In die fase zullen ook veel van de aandachtspunten van indiener een plek krijgen. Bovendien zal indiener tijdens deze fase nadrukkelijk betrokken worden. Hierna wordt kort op de door indiener aangedragen punten ingegaan.
A4.2	Aandacht voor risicocommunicatie: informeren over risico's en bieden van een handelingsperspectief bij incidenten;	Communicatie en het bieden van een handelingsperspectief bij incidenten zijn geen een onderwerpen waar de IGSV zich specifiek op richt. Wel speelt communicatie met alle betrokkenen een cruciale rol bij het realiseren van de beschreven ambities. In de planuitwerkings- en realisatiefase is hier uitgebreid aandacht voor.
A4.3	Geen activiteiten toelaten voor groepen die niet zelfredzaam zijn;	De visie is niet gericht op mogelijkheden voor wonen en werken voor niet-zelfredzame doelgroepen. Overigens is daar niet mee gezegd dat het gebied niet door dergelijke doelgroepen kan worden gebruikt.
A4.4	Bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen;	De visie staat de bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen niet in de weg. Bij de uitwerking op maatregelniveau vormt dit een belangrijk aandachtspunt.
A4.5	Bij de uitvoering specifiek rekening houden met overstroming/hoogwater door een aantal maatregelen te overwegen:	

	1. Hoogwatervrije infrastructuur, hoogwaterplaatsen en botenhelling(en) om zo tijdens hoogwater de toegankelijkheid en bereikbaarheid voor de hulpdiensten te verbeteren; 2. Nieuwe gebouwen beschermen tegen hoogwater i.c.m. een slimme indeling; 3. Afstand houden tussen potentiële waterlijn en bebouwing; 4. Ruimtelijke en bouwtechnische maatregelen treffen met betrekking tot bereikbaarheid; 5. Concepten voor risico en crisiscommunicatie uitwerken.	1. Verbetering van infrastructuur is op een aantal plaatsen in de IGSV expliciet aan de orde. Het spreekt vanzelf dat die verbeteringen ook ten goede komen aan de hulpdiensten. Zoals aangegeven wordt indiener betrokken bij de nadere uitwerking van de maatregelen; 2. Voor zover nieuwe bebouwing aan de orde is, zal zeker rekening gehouden worden met de context van het rivierengebied, die gekenmerkt wordt door mogelijke overstromingen en inundatie. 3. Het beschrevene onder 2 geldt ook voor de afstand tussen de waterlijn en bebouwing 4. Alle partijen zijn ervan doordrongen dat het RKP een uiterwaardengebied is, met alle consequenties van dien. Bereikbaarheid is voor alle doelgroepen belangrijk. 5. In de IGSV worden geen concepten voor risico- en crisiscommunicatie uitgewerkt. Daar is het niet het juiste instrument voor.
A4.6	Met betrekking tot gezondheid adviseert de veiligheidsregio de volgende zaken mee te nemen in de visie: 1. Verkoeling in warme periode: hier gaat het om het verbeteren van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Een goed punt maar een extra aandachtspunt is de (zwem)waterkwaliteit, zeker bij langdurige hitte, en extra mogelijkheden voor schaduw (bijvoorbeeld bomen) in verband met de UV-blootstelling en huidkanker. Behoud van de openbaarheid van stranden en zwemwater is van belang zodat iedereen gratis verkoeling kan zoeken. 2. Het verbeteren van de natuurwaarde (natuurcorridor) en het streven naar natuurinclusieve (minder intensieve) landbouw zijn zeker positieve punten voor gezondheid. Aandachtspunt is wel om ook te streven naar een verbindend netwerk van aantrekkelijke (schaduwrijke) en veilige wandel- en fietspaden (toegankelijkheid/groene infrastructuur). 3. Voorwaarden voor aanleg van passende recreatievoorzieningen, passende energiewinning en het vinden van een functie voor het oude steenfabrieksterrein. Een aandachtspunt is de mogelijke geluidhinder en dergelijke en daarmee de verstoring van de rust en (natuur/water)beleving van het RKP.	De aandachtspunten die onder het kopje 'gezondheid' worden genoemd, zijn allen speerpunten van het RKP. 1. Het RKP voorziet in een uitbreiding van het netwerk van wandel- en fietspaden. Dit zorgt voor een verbetering van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Meer specifiek is in het MER uitgebreid aandacht besteed aan het aspect zwemwaterkwaliteit, als één van de beoordelingscriteria voor de alternatieven en het VKA. Specifiek is ingezoomd op de waterkwaliteit in het Rhederlaag in de gemeente Zevenaar (zie ook bijlage VI in het Achtergrondrapport MER). 2. Zoals onder 1 aangegeven voorziet het RKP in de uitbreiding van het netwerk aan wandel- en fietspaden. In de volgende fase, de planuitwerkingsfase, vindt een nadere detaillering van dit netwerk plaats. Dan is ook aandacht voor zaken als veiligheid en schaduw. 3. In het MER is op hoofdlijnen onderzocht wat effecten van nieuwe ontwikkelingen zijn, waarbij eveneens naar geluidhinder is gekeken. In de planuitwerkingsfase vindt gedetailleerder onderzoek plaats. Overigens zijn voor het grondgebied van Arnhem geen geluidbelastende activiteiten voorzien.

A5	**Coöperatie heideboeren Veluwezoom en stichting heideboerderij Nederland**	
A5.1	Het spreekt indiener zeer aan dat de visie inspeelt op nieuwe begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw'. Indiener merkt echter wel op dat begrippen circulaire en natuur inclusieve landbouw nog concreet inhoud moeten krijgen en dat dit de nodige tijd en overleg vergt. Het heideboerderijconcept kan hier invulling aan geven. Indiener brengt daarvoor de volgende punten in: 1. Indiener benoemt het belang van langjarige beheer en -pacht en geeft aan dat dat alleen in gezamenlijk overleg tot stand kan komen; 2. Indiener benadrukt het belang van het aanbrengen van samenhang met de hele regio. De effecten van beheerafspraken blijven niet beperkt tot het RKP, onder meer vanwege de behoefte aan productiegrond. Ook is aanvullend beleid nodig voor aangepast beheer en ondersteuning voor aanpassingen op hun bedrijven; 3. Indiener wijst op het belang van sociale cohesie: gebiedseigen sturing en lokale betrokkenheid zijn daarbij van belang. Het gebiedsproces moet daarvoor door en vanuit de belanghebbenden worden opgestart, ondersteund door gelieerde partners. 4. Het verdienvermogen van alle partners tezamen moet ertoe bijdragen dat de Veluwezoom zich duurzaam ontwikkelt tegen aanvaardbare maatschappelijke kosten. Indiener is van mening dat het behalen van deze doelen zonder eigendomsoverdracht goedkoper is en vraagt daarom deze mogelijkheid te onderzoeken. 5. Indiener wil daadwerkelijk op zoek naar nieuwe manieren van landbouw, veeteelt en akkerbouw, in betere verhouding met de omgeving. Daarvoor is wel voldoende verdienvermogen nodig. Indiener is van mening dat grondruil en wellicht bedrijfsverplaatsing daarvoor nodig zijn.	Wij vinden het goed te horen dat begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw' indiener aanspreken. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt in de IGSV aangegeven dat het streven naar natuurinclusieve landbouw verder moet worden uitgewerkt in goed overleg met alle betrokken partners. Daarnaast leggen we in de IGSV de koppeling met het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland. De door indiener aangegeven aandachtspunten spelen bij de uitwerking een belangrijke rol. Uitgezien wordt naar een vruchtbare samenwerking om het nieuwe landbouwconcept samen verder te onderzoeken en te ontwikkelen. Ten slotte wordt (mede naar aanleiding van de punten 2 en 5) nog opgemerkt dat de partners binnen het RKP zich inspannen om een beter toekomstperspectief voor de landbouw te creëren. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond. Zo ontstaat meer ruimte voor blijvende bedrijven in het gebied.
A6	**LTO Noord, vestiging Zwolle**	
A6.1	*Behoud productieruimte* Indiener verzoekt om in de visie het perspectief voor de landbouw te beschrijven, waarbij het belang van voldoende productiegrond voor grondgebondenheid en weidegang gerealiseerd kan worden. Indiener mist in de IGSV hoe de landbouw daadwerkelijk perspectief kan worden geboden.	Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is verwoord, is het bieden van toekomstperspectief aan de landbouw een van de doelen van het RKP. In de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) uit 2017 is geconcludeerd dat er een hoog percentage kortdurend gebruik van grond is in het RKP

	Indiener geeft aan dat de teksten van de IGSV en het MER melden dat de bedrijven geen toekomstperspectief hebben. Indiener wil weten hoe die visie tot stand is gekomen.	en dat dit risico's voor de continuïteit van de bedrijven geeft. Daarnaast is er een tekort aan grond en komt er middels bedrijfsbeëindiging onvoldoende grond beschikbaar voor de blijvende bedrijven. Het bovenstaande is ook in de IGSV gesignaleerd. Daarnaast is hierin beschreven dat onder bovengenoemde omstandigheden de bedrijven een beperkt (in plaats van geen) toekomstperspectief hebben. Om die reden werken de partners binnen het RKP aan een beter toekomstperspectief voor de landbouw. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond, waardoor meer ruimte ontstaat voor blijvende bedrijven in het gebied. Vanwege de complexiteit kosten dat soort processen echter de nodige tijd. In antwoord op het bezwaar van indiener, zijn wij van mening dat de IGSV wel degelijk perspectief voor de landbouw biedt. Wel zullen wij naar aanleiding van deze zienswijze het belang van de landbouw in het RKP in hoofdstuk 2 van de IGSV duidelijker en meer uitgebreid onder woorden brengen.
A6.2	*Faunabeheer* Door uitvoering van de maatregelen wordt het gebied opener, waardoor meer broedgelegenheid ontstaat voor ganzen. Bejagen wordt zo bemoeilijkt wat meer schade oplevert.	Op het grondgebied van de gemeente Arnhem zijn geen maatregelen voorzien die het gebied opener maken. Desondanks is het moeilijk te voorspellen wat de effecten van het totale plan zijn op de aantallen ganzen in het gebied. De afhandeling van schade door ganzen loopt via het Faunafonds op basis van de daarover gemaakte afspraken.
A6.3	*Beoordeling gevolgen in de m.e.r.:* In de opzet van het MER is als beoordelingskader vastgesteld: een kwalitatieve analyse aan de hand van de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) en daarnaast een kwantitatieve analyse op basis van ruimtebeslag. Indiener stelt vast dat: • een kwalitatief voordeel wordt geïntroduceerd dat geen basis vindt in de TVLR; • het de boeren niet duidelijk is of de verdienpotentie daadwerkelijk bestaat; • er geen afsprakenkader ligt omtrent inzet op natuurbeheer en tariefstellingen; • nadelige kwantitatieve effecten wel worden benoemd maar worden in de beoordeling weggestreept tegen een veronderstelde uitplaatsing van twee bedrijven. Die noodzaak wordt onderschreven maar is nog onzeker. Zonder zekerheid over mitigerende maatregelen loopt de score van het MER op de feiten vooruit.	De veronderstelde verdienpotentie uit natuurbeheer en natuurinclusieve landbouw is momenteel nog in ontwikkeling en vergt een nadere uitwerking. De inzet is om hier samen met de betrokken grondeigenaren en andere belanghebbenden nader invulling aan te geven. De partners binnen het RKP zetten in op de verwerving van ruilgronden en de verplaatsing van één agrarisch bedrijf. Dit soort processen zijn complex en kosten dan ook de nodige tijd. Ruilgrond en de uitplaatsing van een bedrijf kunnen uiteindelijk bijdragen aan de gewenste extensivering van de landbouw en aan het verhogen van de biodiversiteit, wat leidt tot een verbetering van het toekomstperspectief van de agrariërs in het gebied.

	Indiener merkt daarbij op dat ondernemers bereid zijn tot overleg met overheden, maar dat zekerheden nodig zijn, alvorens met maatregelen kan worden ingestemd.	Ten slotte is nog van belang om aan te geven dat het VKA, dat beleidsmatig is vertaald in de IGSV, een planhorizon heeft van 2035. Omdat de scores in het MER gebaseerd zijn op de eindsituatie in 2035, is een aanpassing van het MER niet nodig.
A6.4	*Ontstenen oevers* Indiener is van mening dat er betere opties zijn om de biodiversiteit te verbeteren dan ontstening van de oevers. De ontstening van de oevers gaat ten koste van rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoud inspanningen.	Uit het MER volgt dat ontstening van rivieroevers een geschikte manier is om de natuurlijke processen te herstellen en daarmee de biodiversiteit in de rivier op het niveau te krijgen dat voor de KRW is afgesproken. Ook draagt dit bij aan een andere opgave, namelijk het zo veel mogelijk beperken van de uitschuring van de bodem, die zorgt voor verdroging in de omliggende (landbouw)gebieden. Uiteraard is in het MER aandacht besteed aan eventuele risico's, zoals voor rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoudsinspanningen (zie bijvoorbeeld hoofdstuk 2 en 3 van het Achtergrondrapport MER). Daarbij zijn geen nadelige gevolgen geconstateerd die het doorvoeren van deze maatregel in de weg staan. In de planuitwerkingsfase zal het ontwerp van deze oeverontstening overigens nog nader worden uitgewerkt
A6.5	*Voorgenomen natuurontwikkeling* Aanpassing van GNN leidt tot het schrappen van oppervlakten elders. Het plan maakt niet duidelijk of en waar er al dergelijke afspraken zijn gemaakt	Het is ons bekend dat op provinciaal niveau bij het begrenzen van extra GNN elders een oppervlakte geschrapt moet worden. Hierover zijn op dit moment nog geen afspraken gemaakt. De herbegrenzing is voorzien in de planuitwerkingsfase. De bevoegdheid hiertoe ligt overigens niet bij de gemeente, maar bij de provincie.
A7	**Koninklijke BLN Schuttevaar** Koninklijke Schuttevaer behartigt namens de vaarweggebruikers de vaarwegbelangen op het gebied van nautisch-technische zaken en infrastructuur. Omdat de zienswijzen ook betrekking hebben op het grondgebied van andere gemeenten, worden deze ook bij betreffende gemeenten behandeld.	
A7.1	*Verbetering scheepvaartfunctie* Indiener geeft aan dat vier maatregelen worden getroffen om de bevaarbaarheid te verbeteren. Bij drie scheepvaartknelpunten is geen verandering te zien, en één knelpunt verslechtert. Indiener is blij met de verbeteringen, maar verzoekt om mitigerende maatregelen te treffen, daar waar de situatie verslechtert.	Volgens tabel 5.4 van het Hoofdrapport MER worden van de acht knelpunten zes punten opgelost met structurele maatregelen. Bij twee knelpunten blijft baggeren (zoals ook vermeld) noodzakelijk om de vaarweg in voldoende conditie te houden. De situatie verslechtert niet voor de scheepvaart. Overigens is binnen de gemeente Arnhem sprake van slechts één scheepvaartknelpunt, te weten bij de laad- en loskade in de uiterwaard IJsseloord. Voor dit knelpunt is een oplossing mogelijk (zie A7.5).

A7.2	*Rivierverruiming* Indiener geeft aan blij te zijn met de afspraak dat nevengeulen alleen mee stromen bij hoge afvoeren. Indiener geeft aan dat voorkomen moet worden dat de rivier een nog grilliger karakter krijgt met een veranderende discontinue rivierbodem en zandbanken.	Wij zijn verheugd met deze positieve reactie.
A7.3	*Bodemerosie* Indiener leest dat rivierverruiming kan bijdragen aan het tegengaan van bodemerosie en wijst erop dat rivierverruiming kan leiden tot extra sediment op ongewenste locaties en dus tot nautisch onveilige situaties. Indiener vraagt daarom om • onafhankelijk onderzoek te doen naar de toepassing van rivierverruiming voor het tegengaan van bodemerosie en de invloed hiervan op de bevaarbaarheid • rivierverruiming alleen toe te passen als de sedimentstroom gestuurd kan worden richting plaatsen waar extra sediment daadwerkelijk nodig is • een adequaat baggerprogramma op te stellen waarmee verondiepingen direct verwijderd kunnen worden.	Niet alleen rivierverruiming maar ook ontstening van de oevers kan leiden tot sedimentatie in de vaargeul. In het RKP is dergelijke sedimentatie gewenst om de bodemerosie te stoppen. Hierbij dient voorkomen te worden dat dit leidt tot lokale ondiepten die nautisch onveilige situaties veroorzaken. Zoals indiener al aangeeft, is de inzet om het ontwerp zodanig te sturen dat er sprake is van een gelijkmatige aanzanding over het gehele traject. Inzet is om dit te bereiken door een optimale ruimtelijke verdeling van rivierverruimende maatregelen en natuurvriendelijke oevers. In de planuitwerkingsfase wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de maatregelen op de morfologie van de vaarweg. De wijze waarop de kwaliteitsborging wordt vormgegeven, moet nog worden bepaald. Bij de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers is gekozen voor een gefaseerde uitvoering, geflankeerd door een monitoringprogramma dat moet resulteren in nadere informatie voor het ontwerp van de volgende fase. Door de gefaseerde uitvoering is de verwachting dat onzekerheden in de morfologische effectbepaling worden beperkt en onvoorzien aanvullend baggerwerk kan worden voorkomen.
A7.4	*Oeverontstening* Indiener verzoekt bij het ontstenen van oevers zorg te dragen voor een goede monitoring naar waar sediment neerslaat. Indiener wil graag de garantie dat adequaat en snel gebaggerd wordt, indien de neerslag van sediment leidt tot nautisch gevaarlijke situaties. Indiener gaat ervan uit dat de met de sector gemaakte afspraken uit de IJsselverklaring gerespecteerd blijven.	Deze monitoring is voorzien en het definitieve ontwerp zal in lijn met de afspraken met de sector worden uitgewerkt.
A7.5	*Loswal Westervoort* Indiener verzoekt, gezien het gebrek aan ligplaatsen op de IJssel, geen goede ligplaatsen te verwijderen voordat een volwaardig alternatief gereed is, zoals de aanleg van een nieuwe overnachtingshaven bij Giesbeek. Als de invaart van de loswal bij Westervoort wordt verkleind naar 130 of 140 meter is het voor klasse Va	Hoewel indiener spreekt over een loswal bij Westervoort, gaan wij ervan uit dat indiener doelt op de laad- en loskade in de uiterwaard IJsseloord. Het is ons bekend dat de betreffende kade op dit moment regelmatig wordt gebruikt als overnachtingsplek voor de beroepsvaart. De brede invaartopening veroorzaakt echter ook

	schepen vanwege de sterke stroming immers onmogelijk om daar aan te meren.	een lokale aanzanding op de vaarweg. Aanpassing van de invaaropening verkleint dit knelpunt maar beperkt ook de aanlegmogelijkheden. De aanwezigheid van voldoende overnachtingsplekken langs de rivier is van groot belang voor een veilige en vlotte doorvaart in het gebied. Daarom zal Rijkswaterstaat het definitieve besluit over de aanpassing van deze loswal afstemmen op de definitieve besluitvorming over de overnachtingshaven bij Giesbeek.
A7.6	*Fietsbrug Rheden* Indiener geeft aan dat mocht in de toekomst bij Rheden een fietsbrug over de IJssel worden aangelegd, voldaan moet worden aan de Rijndoorvaarthoogte van 9,10 meter ten opzichte van het hoogste waterniveau van de rivier de IJssel.	De zienswijze van indiener ziet op het grondgebied van de gemeente Rheden en Zevenaar. Het is niet aan de gemeenteraad van Arnhem hier uitspraken over te doen. De zienswijze wordt bij de gemeenten Rheden en Zevenaar beantwoord (zie 2.3 en 2.5).
A7.7	*Tot slot* Indiener hoopt en vertrouwt erop dat bij de ontwikkeling van plannen voldoende rekening wordt gehouden met de wensen en belangen van de scheepvaart. Indiener blijft graag nauw betrokken bij het vervolgtraject en vraagt om op de hoogte gehouden te worden van mogelijke wijzigingen.	De projectorganisatie zal de nauwe afstemming die de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden rond de ontwikkeling van het project voortzetten.

Conclusies

De zienswijzen en ambtshalve wijzigingen hebben niet geleid tot aanpassingen aan de IGSV-kaart op het grondgebied van de gemeente Arnhem. Wel hebben zienswijzen en ambtshalve wijzigingen geleid tot algemene tekstaanpassingen (zie onderstaand.

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. zienswijzen

De zienswijzen van indiener 2 (A2.1), Heideboeren (A5.1) en LTO (A6.1) hebben geleid tot een algemene tekstaanpassing van het visiedeel (hoofdstuk 2) van de IGSV, waarin ingegaan is op de doelen voor het RKP. In dit hoofdstuk is het belang van de landbouw duidelijker en meer uitgebreid onder woorden gebracht.

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. ambtshalve wijzigingen

Er zijn geen specifiek voor Arnhem geldende ambtshalve wijzigingen.

2.2 Gemeente Duiven

nr.	Zienswijze	Beantwoording
D1	**Indiener 1**	
D1.1	Indiener staat positief tegenover de IGSV en het MER, in het bijzonder voor wat betreft het geven van een impuls aan de verbetering van het leefgebied voor flora en fauna;	Wij danken u voor uw positieve reactie.
D1.2	Indiener is het eens met de beleidsambitie stimuleren van natuurinclusieve landbouw;	Hoewel op het grondgebied van de gemeente Duiven binnen het RKP geen sprake is van landbouwareaal, is het goed om te horen dat indiener deze beleidsambitie ondersteunt.
D1.3	Indiener pleit ervoor de Vogelwerkgroep Arnhem te betrekken bij het aanleggen van struinpaden in of nabij (weide)vogelgebied, met als doel te komen tot een zorgvuldige zonering zodat aanwezige (broed)vogels niet worden verstoord of verjaagd.	Het benaderen van de vogelwerkgroep en het benutten van hun kennis past helemaal in de filosofie van samenwerking die met dit project is ingezet. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp voor de uiterwaarden nader uitgewerkt. Ook dan is er voor betrokkenen zoals de vogelwerkgroep weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.
D2	**Indiener 2**	
	Indiener pleit voor aangepast maaibeheer en verwijst daarbij naar goede resultaten in Zevenaar.	Tijdens een mondelinge toelichting tijdens een van de informatieavonden, gaf indiener aan dat gedoeld wordt op het maaibeheer van de primaire keringen in het gebied. In de IGSV worden geen afspraken gemaakt over het type (maai-)beheer van de primaire keringen. Wij hebben de suggestie van indiener dan ook doorgegeven aan Waterschap Rijn en IJssel.
D3	**VGGM (Veiligheids- en gezondheidsregio Gelderland Midden**	
D3.1	Indiener adviseert om per deelgebied de implicaties voor, en bijdragen aan een veilige en gezonde leefomgeving te benoemen en ook in het uitvoeringsproces te borgen. De volgende reactie kan gebruikt worden om de doelen en beleidsambities voor veiligheid en gezondheid op hoofdlijnen concreter te maken: Indiener gaat in op de gevolgen van het plan, waarbij naar verwachting verschillende risico's worden verminderd, maar toch aanwezig blijven. Om de hulpverlening/rampenbestrijding en zelf-redzaamheid van de bewoners/gebruikers te ver-beteren adviseert indiener de volgende punten (D3.2 tot en met D3.6) te verwerken in de IGSV.	De uitvoering van de IGSV draagt bij aan een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. De maatregelen die in de IGSV zijn benoemd, zijn op het abstractieniveau van een IGSV beoordeeld (zowel doelbereik als milieueffecten) in het MER. Wij danken indiener voor de aangedragen aandachtspunten. Het betreffen grotendeels algemene aandachtspunten voor ontwikkelingen in buitendijkse gebieden, die niet leiden tot een wijziging van de IGSV of het MER. In de volgende fase worden de maatregelen uit de IGSV nader uitgewerkt en vindt ook gedetailleerder onderzoek plaats. In die fase zullen ook veel van de aandachtspunten van indiener een plek krijgen. Bovendien zal indiener tijdens deze fase nadrukkelijk betrokken worden. Hierna

		wordt kort op de door indiener aangedragen punten ingegaan.
D3.2	Aandacht voor risicocommunicatie: informeren over risico's en bieden van een handelingsperspectief bij incidenten;	Communicatie en het bieden van een handelingsperspectief bij incidenten zijn geen een onderwerpen waar de IGSV zich specifiek op richt. Wel speelt communicatie met alle betrokkenen een cruciale rol bij het realiseren van de beschreven ambities. In de planuitwerkings- en realisatiefase is hier uitgebreid aandacht voor.
D3.3	Geen activiteiten toelaten voor groepen die niet zelfredzaam zijn;	De visie is niet gericht op mogelijkheden voor wonen en werken voor niet-zelfredzame doelgroepen. Overigens is daar niet mee gezegd dat het gebied niet door dergelijke doelgroepen kan worden gebruikt.
D3.4	Bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen;	De visie staat de bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen niet in de weg. Bij de uitwerking op maatregelniveau vormt dit een belangrijk aandachtspunt.
D3.5	Bij de uitvoering specifiek rekening houden met overstroming/hoog water door een aantal maatregelen te overwegen: 1. Hoogwatervrije infrastructuur, hoogwaterplaatsen en botenhelling(en) om zo tijdens hoogwater de toegankelijkheid en bereikbaarheid voor de hulpdiensten te verbeteren; 2. Nieuwe gebouwen beschermen tegen hoogwater i.c.m. een slimme indeling; 3. Afstand houden tussen potentiële waterlijn en bebouwing; 4. Ruimtelijke en bouwtechnische maatregelen treffen met betrekking tot bereikbaarheid; 5. Concepten voor risico en crisiscommunicatie uitwerken.	1. Verbetering van infrastructuur is op een aantal plaatsen in de IGSV expliciet aan de orde. Het spreekt vanzelf dat die verbeteringen ook ten goede komen aan de hulpdiensten. Zoals aangegeven wordt indiener betrokken bij de nadere uitwerking van de maatregelen; 2. Voor zover nieuwe bebouwing aan de orde is, zal zeker rekening gehouden worden met de context van het rivierengebied, die gekenmerkt wordt door mogelijke overstromingen en inundatie. 3. Het beschrevene onder 2 geldt ook voor de afstand tussen de waterlijn en bebouwing 4. Alle partijen zijn ervan doordrongen dat het RKP een uiterwaardengebied is, met alle consequenties van dien. Bereikbaarheid is voor alle doelgroepen belangrijk. 5. In de IGSV worden geen concepten voor risico- en crisiscommunicatie uitgewerkt. Daar is het niet het juiste instrument voor.
D3.6	Met betrekking tot gezondheid adviseert de veiligheidsregio de volgende zaken mee te nemen in de visie: 1. Verkoeling in warme periode: hier gaat het om het verbeteren van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Een goed punt maar een extra aandachtspunt is de (zwem) waterkwaliteit, zeker bij langdurige hitte, en extra mogelijkheden voor schaduw (bijvoorbeeld bomen) in verband met de UV-blootstelling en huidkanker. Behoud	De aandachtspunten die onder het kopje 'gezondheid' worden genoemd, zijn allen speerpunten van het RKP. 1. Het RKP voorziet in een uitbreiding van het netwerk van wandel- en fietspaden. Dit zorgt voor een verbetering van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Meer specifiek is in het MER uitgebreid aandacht besteed aan het aspect zwemwaterkwaliteit, als één

	van de openbaarheid van stranden en zwemwater is van belang zodat iedereen gratis verkoeling kan zoeken. 2. Het verbeteren van de natuurwaarde (natuurcorridor) en het streven naar natuurinclusieve (minder intensieve) landbouw zijn zeker positieve punten voor gezondheid. Aandachtspunt is wel om ook te streven naar een verbindend netwerk van aantrekkelijke (schaduwrijke) en veilige wandel- en fietspaden (toegankelijkheid/groene infrastructuur). 3. Voorwaarden voor aanleg van passende recreatievoorzieningen, passende energiewinning en het vinden van een functie voor het oude steenfabrieksterrein. Een aandachtspunt is de mogelijke geluidhinder en dergelijke en daarmee de verstoring van de rust en (natuur/water)beleving van het RKP.	van de beoordelingscriteria voor de alternatieven en het VKA. Specifiek is ingezoomd op de waterkwaliteit in het Rhederlaag in de gemeente Zevenaar (zie ook bijlage VI in het Achtergrondrapport MER). 2. Zoals onder 1 aangegeven voorziet het RKP in de uitbreiding van het netwerk aan wandel- en fietspaden. In de volgende fase, de planuitwerkingsfase, vindt een nadere detaillering van dit netwerk plaats. Dan is ook aandacht voor zaken als veiligheid en schaduw. 3. In het MER is op hoofdlijnen onderzocht wat effecten van nieuwe ontwikkelingen zijn, waarbij eveneens naar geluidhinder is gekeken. In de planuitwerkingsfase vindt gedetailleerder onderzoek plaats.
D4	**Coöperatie heideboeren Veluwezoom en stichting heideboerderij Nederland**	
D4.1	Het spreekt indiener zeer aan dat de visie inspeelt op nieuwe begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw'. Indiener merkt echter wel op dat begrippen circulaire en natuur inclusieve landbouw nog concreet inhoud moeten krijgen en dat dit de nodige tijd en overleg vergt. Het heideboerderijconcept kan hier invulling aan geven. Indiener brengt daarvoor de volgende punten in: 1. Indiener benoemt het belang van langjarige beheer en -pacht en dat dat alleen in gezamenlijk overleg tot stand kan komen; 2. Indiener benadrukt het belang van het aanbrengen van samenhang met de hele regio. De effecten van beheerafspraken blijven niet beperkt tot het RKP, onder meer vanwege de behoefte aan productiegrond. Ook is aanvullend beleid nodig voor aangepast beheer en ondersteuning voor aanpassingen op hun bedrijven; 3. Indiener wijst op het belang van sociale cohesie: gebiedseigen sturing en lokale betrokkenheid zijn daarbij van belang. Het gebiedsproces moet daarvoor dor en vanuit de belanghebbenden worden opgestart, ondersteund door gelieerde partners. 4. Het verdienvermogen van alle partners tezamen moet ertoe bijdragen dat de Veluwezoom zich duurzaam ontwikkelt tegen aanvaardbare maatschappelijke kosten. Indiener is van mening dat het behalen van deze doelen zonder eigendomsoverdracht	Hoewel zich binnen het Duivense deel van het RKP geen agrarische percelen bevinden, vinden wij het goed om te horen dat begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw' indiener aanspreken. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt in de IGSV aangegeven dat het streven naar natuurinclusieve landbouw verder moet worden uitgewerkt in goed overleg met alle betrokken partners. Daarnaast leggen we in de IGSV de koppeling met het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland. De door indiener aangegeven aandachtspunten spelen bij de uitwerking een belangrijke rol. Uitgezien wordt naar een vruchtbare samenwerking om het nieuwe landbouwconcept samen verder te onderzoeken en te ontwikkelen. Ten slotte wordt (mede naar aanleiding van de punten 2 en 5) nog opgemerkt dat de partners binnen het RKP zich inspannen om een beter toekomstperspectief voor de landbouw te creëren. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond. Zo ontstaat meer ruimte voor blijvende bedrijven in het gebied."

	goedkoper is en vraagt daarom deze mogelijkheid te onderzoeken 5. Indiener wil daadwerkelijk op zoek naar nieuwe manieren van landbouw, veeteelt en akkerbouw, in betere verhouding met de omgeving. Daarvoor is wel voldoende verdienvermogen nodig. Indiener is van mening dat grondruil en wellicht bedrijfsverplaatsing daarvoor nodig zijn.	

Conclusies

De zienswijzen en ambtshalve wijzigingen hebben niet geleid tot aanpassingen aan de IGSV-kaart op het grondgebied van de gemeente Duiven. Wel is er sprake van een ambtshalve aanpassing van de tekst in de IGSV (zie onderstaand).

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. zienswijzen

De zienswijzen van indiener 2 (A2.1), Heideboeren (A5.1) en LTO (A6.1) hebben geleid tot een algemene tekstaanpassing van het visiedeel (hoofdstuk 2) van de IGSV, waarin ingegaan is op de doelen voor het RKP. In dit hoofdstuk is het belang van de landbouw duidelijker en meer uitgebreid onder woorden gebracht.

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. ambtshalve wijzigingen

De tekst van de gebiedsuitwerking 3.5 onder beleidsambities, 4^{e} bullit over het Emptepol-terrein is aangepast (n.a.v. ambtshalve wijziging 2). Het betreft een aanvulling op de omschrijving van de beleidsambities voor dit terrein.

2.3 Gemeente Rheden

nr.	Zienswijze	Beantwoording
R1	**Indiener 1**	
	Indiener doet een voorstel voor de aanleg van een wandelroute op de linker IJsseloever. De route gaat langs een aantal verdedigingswerken, die zo beter onder de aandacht kunnen komen. De route loopt van Fort Westervoort tot de monding van de Velperbeek en voert over de zomerkade (globaal over het struinpad) en over de bandijk. Deze wandelroute biedt een prachtig zicht op de IJssel haar uiterwaarden en het Veluwemassief. Aangezien het een rondwandeling is, kan de route op elk punt worden gestart. Een logisch startpunt is Landwinkel IJsseloord, waar iets kan worden genuttigd en waar sanitair is. Bij een evenement en gebleken behoefte biedt Fort Westervoort gelegenheid voor kleinschalige horeca; dit kan worden verzorgd door de ondernemer van de Landwinkel. De kosten voor deze wandelroute hebben betrekking op het maken van vijf infopanelen bij verdedigingswerken en voor enkele overstapjes bij rasters rond agrarische percelen. Deze kosten worden vooralsnog geraamd op €15.000,-. Verder lijkt een financiële bijdrage gepast ten behoeve van de herplaatsing van het monument voor de gevallenen op Fort Westervoort naar een respectvolle locatie elders op het fort. Indiener verzoekt de raden van de gemeenten Arnhem en Rheden om instemming en doorgeleiding van dit voorstel, zodat het uitgevoerd kan worden in het kader van het RKP.	Het voorstel van indiener past bij de doelen van het RKP om de uiterwaarden beter beleefbaar te maken. De IGSV gaat uit van de aanleg van een struinroute in de uiterwaarden IJsseloord en Velperwaarden. Wij nemen het voorstel van indiener dan ook mee naar de volgende fase. In deze zogenoemde planuitwerkingsfase vindt immers een nadere detaillering van recreatieve routes plaats. In het plan is tevens voorzien in het consolideren van Fort Westervoort en het ontwikkelen van een entreepunt voor het gebied op deze locatie. In de uitwerking hiervan zal ook nader worden bekeken op welke wijze op een respectvolle wijze kan worden omgegaan met het monument voor de gevallenen in de Tweede Wereldoorlog.
R2	**Indiener 2**	
R2.1	Indiener staat positief tegenover de IGSV en het MER, in het bijzonder voor wat betreft het geven van een impuls aan de verbetering van het leefgebied voor flora en fauna;	Wij danken u voor uw positieve reactie.
R2.2	Indiener is het eens met de beleidsambitie voor de Velperwaarden om natuurinclusieve landbouw te stimuleren;	Het is goed om te horen dat indiener deze beleidsambitie ondersteunt.
R2.3	Indiener pleit ervoor de Vogelwerkgroep Arnhem te betrekken bij het aanleggen van struinpaden in of nabij kwetsbare natuur, met als doel te komen tot een zorgvuldige zonering zodat aanwezige (broed)vogels niet worden verstoord of verjaagd.	Het benaderen van de vogelwerkgroep en het benutten van hun kennis past helemaal in de filosofie van samenwerking die met dit project is ingezet. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp voor de uiterwaarden nader uitgewerkt. Ook dan is er voor betrokkenen

		zoals de vogelwerkgroep weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.
R3	**Indiener 3**	
R3.1	Indiener pleit voor het saneren van Riverstone en invullen met een recreatieve functie, zoals een klein restaurant en/of een bezoekerscentrum.	In de IGSV is het Riverstone-terrein opgenomen onder de naam van de laatste eigenaar die hier nog stenen fabriceerde: Terrein de Groot. Met de IGSV wordt een nieuwe functie van het terrein beoogd. Er wordt ruimte geboden aan maatregelen op het gebied van waterveiligheid, natuurontwikkeling, recreatie en de kleinschalige winning van duurzame energie. Een klein restaurant en/of een bezoekerscentrum passen binnen deze ruimte, maar de planuitwerking voor het terrein is mede afhankelijk van particulier initiatief. In de planuitwerkingsfase gaan we aan de slag met een gedetailleerder ontwerp.
R3.2	Indiener pleit voor het doortrekken van het fietspad in de Velperwaarden richting Rheden.	In de huidige situatie is al sprake van een fietsverbinding door de Velperwaarden naar Rheden. In het kader van de herinrichting van Terrein De Groot wordt gedacht aan een optimalisatie van deze route. Dit is een onderwerp voor de nadere uitwerking.
R3.3	Indiener pleit voor zitjes op Terrein de Groot.	Het pleidooi van indiener past goed bij de beleidsambities voor de Velperwaarden en de invulling van Terrein de Groot. In de planuitwerkingsfase gaan we aan de slag met een gedetailleerder ontwerp.
R3.4	Indiener pleit voor het doortrekken van een struinpad in de Velperwaarden richting Fort Westervoort.	Het pleidooi van indiener past goed bij de beleidsambities voor de Velperwaarden en IJsseloord. In de planuitwerkingsfase gaan we aan de slag met een gedetailleerder ontwerp.
R4	**Indiener 4**	
R4.1	Indiener pleit voor het verplaatsen van de pont van Rheden, zoals eerder in de plannen zat. Verplaatsing levert een goede verbetering op voor de toegankelijkheid van Rhederlaag en levendigheid bij de entree van Rheden;	Verplaatsing van het veer richting Rheden leidt ertoe dat het veer in een minder overzichtelijke rivierbocht komt te liggen en op grotere afstand van de waterkering. Dit vraagt onevenredige aanvullende maatregelen om de scheepvaartveiligheid en de bereikbaarheid van het veer bij hoogwater te borgen. Mede gelet op de meerkosten van een nieuwe locatie is gekozen om de huidige locatie te handhaven, maar er wel voor te zorgen dat het veer vanuit Rheden beter vindbaar is voor fietsers en wandelaars. Uiteindelijk moet dit leiden tot een betere recreatieve verbinding tussen de Posbank, Rheden en het Rhederlaag.
R4.2	Indiener mist een verbetering van voorzieningen voor recreatie bij het Rhederlaag,	De zienswijze van indiener ziet op het grondgebied van de gemeente Zevenaar. Het is niet aan de gemeenteraad van Rheden hier

	zoals horeca, klimrekken en een (water)speeltuin.	uitspraken over te doen. Ten overvloede wordt opgemerkt dat de IGSV een kwaliteitsimpuls voor het Rhederlaag beoogt.
R4.3	Indiener mist een optisch aantrekkelijke inpassing van Riverparc. Indiener vindt dit belangrijk voor de beleving van dit gebied.	De zienswijze van indiener ziet op het grondgebied van de gemeente Zevenaar. Het is niet aan de gemeenteraad van Rheden hier uitspraken over te doen. Ten overvloede wordt opgemerkt dat de IGSV een kwaliteitsimpuls voor het Rhederlaag beoogt.
R4.4	Indiener vraagt om ook maatregelen waar ogenschijnlijk geen geld voor was, op te nemen in de visie. Indiener vindt het zonde om deze ideeën niet vast te leggen. Het betreft immers een visie en we kunnen niet volledig in de toekomst kijken.	Paragraaf 2.2 van de IGSV bevat een onderdeel met mogelijke kansen voor de lange termijn, waaronder de aanleg van een fietsbrug over de Steegse Haven, parallel aan de A348. Verder gaat de IGSV uit van maatregelen waarvoor al wel geld beschikbaar is of naar verwachting op korte termijn zal worden. Als er een initiatiefnemer komt met een plan waarin de IGSV niet direct voorziet, maar dat wel past bij de doelen van de IGSV, dan kan daar medewerking aan worden verleend. Meer informatie hierover is opgenomen in paragraaf 4.3 van de IGSV. De visie bevat dus niet alleen uitvoeringsmaatregelen, maar is ook het afwegingskader voor nieuwe ontwikkelingen.
R4.5	Indiener geeft complimenten voor het plan.	Hiervan wordt onder dankzegging kennisgenomen.
R5	**Indiener 5**	
R5.1	Indiener is eigenaar van een biologische boerderij met oudhollandse runderrassen. Indiener onderschrijft de visie waarin de doelen waterveiligheid, natuur, recreatie, economie en ruimtelijke kwaliteit worden nagestreefd. Indiener gelooft vanuit de werkwijze van de boerderij in deze doelen, die het gebied zeker aantrekkelijker, mooier en veiliger zullen maken. Indiener pleit voor verdere invulling van het gebied, samen met de huidige agrariërs, zodat wensen en ideeën resulteren in een duurzame en aantrekkelijke invulling met een meerjarig beheer. Zij kennen het gebied en voelen zich daarmee verbonden. Indiener wil zelf ook graag meedenken, in het bijzonder voor het gebied Rhedense Laag.	Wij vinden het goed te horen dat de visie indiener aanspreekt. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt in de IGSV aangegeven dat het streven naar natuurinclusieve landbouw verder moet worden uitgewerkt in goed overleg met alle betrokken partners. Daarnaast leggen we in de IGSV de koppeling met het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland. De door indiener aangegeven aandachtspunten spelen bij de uitwerking een belangrijke rol. Uitgezien wordt naar een vruchtbare samenwerking om het nieuwe landbouwconcept samen verder te onderzoeken en te ontwikkelen. Overigens hebben we er na de terinzagelegging van de ontwerp-IGSV ambtshalve voor gekozen om de gronden in het Rhedense Laag aan te duiden als 'Natuurinclusieve landbouw'. Daarmee beogen we voortzetting van het huidige extensieve landbouwkundig gebruik.

R6	**Indiener 6**	
R6.1	Indiener onderschrijft het plan en benadrukt het belang van natuur en herstel van ecosystemen. De coöperatie Land van Ons biedt haar medewerking aan om intensieve landbouw om te zetten naar natuur-intensieve landbouw.	Dank voor uw ondersteuning van de visie. Samenwerken om de visie te realiseren past helemaal bij de filosofie van samenwerken. In de planuitwerkingsfase gaan wij dan ook graag met indiener in gesprek over de eventuele bijdrage die coöperatie Land van Ons zou kunnen leveren.
R7	**VGGM (Veiligheids- en gezondheidsregio Gelderland Midden**	
R7.1	Indiener adviseert om per deelgebied de implicaties voor, en bijdragen aan een veilige en gezonde leefomgeving te benoemen en ook in het uitvoeringsproces te borgen. De volgende reactie kan gebruikt worden om de doelen en beleidsambities voor veiligheid en gezondheid op hoofdlijnen concreter te maken: Indiener gaat in op de gevolgen van het plan, waarbij naar verwachting verschillende risico's worden verminderd, maar toch aanwezig blijven. Om de hulpverlening/rampenbestrijding en zelfredzaamheid van de bewoners/gebruikers te verbeteren adviseert indiener de volgende punten (R71.2 tot en met R71.6) te verwerken in de IGSV.	De uitvoering van de IGSV draagt bij aan een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. De maatregelen die in de IGSV zijn benoemd, zijn op het abstractieniveau van een IGSV beoordeeld (zowel doelbereik als milieueffecten) in het MER. Wij danken indiener voor de aangedragen aandachtspunten. Het betreffen grotendeels algemene aandachtspunten voor ontwikkelingen in buitendijkse gebieden, die niet leiden tot een wijziging van de IGSV of het MER. In de volgende fase worden de maatregelen uit de IGSV nader uitgewerkt en vindt ook gedetailleerder onderzoek plaats. In die fase zullen ook veel van de aandachtspunten van indiener een plek krijgen. Bovendien zal indiener tijdens deze fase nadrukkelijk betrokken worden. Hierna wordt kort op de door indiener aangedragen punten ingegaan.
R7.2	Aandacht voor risicocommunicatie: informeren over risico's en bieden van een handelingsperspectief bij incidenten;	Communicatie en het bieden van een handelingsperspectief bij incidenten zijn geen een onderwerpen waar de IGSV zich specifiek op richt. Wel speelt communicatie met alle betrokkenen een cruciale rol bij het realiseren van de beschreven ambities. In de planuitwerkings- en realisatiefase is hier uitgebreid aandacht voor.
R7.3	Geen activiteiten toelaten voor groepen die niet zelfredzaam zijn;	De visie is niet gericht op mogelijkheden voor wonen en werken voor niet-zelfredzame doelgroepen. Overigens is daar niet mee gezegd dat het gebied niet door dergelijke doelgroepen kan worden gebruikt.
R7.4	Bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen;	De visie staat de bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen niet in de weg. Bij de uitwerking op maatregelniveau vormt dit een belangrijk aandachtspunt.
R7.5	Bij de uitvoering specifiek rekening houden met overstroming/hoog water door een aantal maatregelen te overwegen:	

	1. Hoogwatervrije infrastructuur, hoogwaterplaatsen en botenhelling(en) om zo tijdens hoogwater de toegankelijkheid en bereikbaarheid voor de hulpdiensten te verbeteren; 2. Nieuwe gebouwen beschermen tegen hoogwater i.c.m. een slimme indeling; 3. Afstand houden tussen potentiële waterlijn en bebouwing; 4. Ruimtelijke en bouwtechnische maatregelen treffen met betrekking tot bereikbaarheid; 5. Concepten voor risico en crisiscommunicatie uitwerken.	1. Verbetering van infrastructuur is op een aantal plaatsen in de IGSV expliciet aan de orde. Het spreekt vanzelf dat die verbeteringen ook ten goede komen aan de hulpdiensten. Zoals aangegeven wordt indiener betrokken bij de nadere uitwerking van de maatregelen; 2. Voor zover nieuwe bebouwing aan de orde is, zal zeker rekening gehouden worden met de context van het rivierengebied, die gekenmerkt wordt door mogelijke overstromingen en inundatie. 3. Het beschrevene onder 2 geldt ook voor de afstand tussen de waterlijn en bebouwing 4. Alle partijen zijn ervan doordrongen dat het RKP een uiterwaardengebied is, met alle consequenties van dien. Bereikbaarheid is voor alle doelgroepen belangrijk. 5. In de IGSV worden geen concepten voor risico- en crisiscommunicatie uitgewerkt. Daar is het niet het juiste instrument voor.
R7.6	Met betrekking tot gezondheid adviseert de veiligheidsregio de volgende zaken mee te nemen in de visie: 1. Verkoeling in warme periode: hier gaat het om het verbeteren van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Een goed punt maar een extra aandachtspunt is de (zwem) waterkwaliteit, zeker bij langdurige hitte, en extra mogelijkheden voor schaduw (bijvoorbeeld bomen) in verband met de UV-blootstelling en huidkanker. Behoud van de openbaarheid van stranden en zwemwater is van belang zodat iedereen gratis verkoeling kan zoeken. 2. Het verbeteren van de natuurwaarde (natuurcorridor) en het streven naar natuurinclusieve (minder intensieve) landbouw zijn zeker positieve punten voor gezondheid. Aandachtspunt is wel om ook te streven naar een verbindend netwerk van aantrekkelijke (schaduwrijke) en veilige wandel- en fietspaden (toegankelijkheid/groene infrastructuur). 3. Voorwaarden voor aanleg van passende recreatievoorzieningen, passende energiewinning en het vinden van een functie voor het oude steenfabrieksterrein. Een aandachtspunt is de mogelijke geluidhinder en dergelijke en daarmee de verstoring van de rust en (natuur/water)beleving van het RKP.	De aandachtspunten die onder het kopje 'gezondheid' worden genoemd, zijn allen speerpunten van het RKP. 4. Het RKP voorziet in een uitbreiding van het netwerk van wandel- en fietspaden. Dit zorgt voor een verbetering van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Meer specifiek is in het MER uitgebreid aandacht besteed aan het aspect zwemwaterkwaliteit, als één van de beoordelingscriteria voor de alternatieven en het VKA. Specifiek is ingezoomd op de waterkwaliteit in het Rhederlaag in de gemeente Zevenaar (zie ook bijlage VI in het Achtergrondrapport MER). 5. Zoals onder 1 aangegeven voorziet het RKP in de uitbreiding van het netwerk aan wandel- en fietspaden. In de volgende fase, de planuitwerkingsfase, vindt een nadere detaillering van dit netwerk plaats. Dan is ook aandacht voor zaken als veiligheid en schaduw. 6. In het MER is op hoofdlijnen onderzocht wat effecten van nieuwe ontwikkelingen zijn, waarbij eveneens naar geluidhinder is gekeken. In de planuitwerkingsfase vindt gedetailleerder onderzoek plaats.

R8	**Coöperatie heideboeren Veluwezoom en stichting heideboerderij Nederland**	
R8.1	Het spreekt indiener zeer aan dat de visie inspeelt op nieuwe begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw'. Indiener merkt echter wel op dat begrippen circulaire en natuur inclusieve landbouw nog concreet inhoud moeten krijgen en dat dit de nodige tijd en overleg vergt. Het heideboerderijconcept kan hier invulling aan geven. Indiener brengt daarvoor de volgende punten in: 1. Indiener benoemt het belang van langjarige beheer en -pacht en geeft aan dat dat alleen in gezamenlijk overleg tot stand kan komen; 2. Indiener benadrukt het belang van het aanbrengen van samenhang met de hele regio. De effecten van beheerafspraken blijven niet beperkt tot het RKP, onder meer vanwege de behoefte aan productiegrond. Ook is aanvullend beleid nodig voor aangepast beheer en ondersteuning voor aanpassingen op hun bedrijven; 3. Indiener wijst op het belang van sociale cohesie: gebiedseigen sturing en lokale betrokkenheid zijn daarbij van belang. Het gebiedsproces moet daarvoor door en vanuit de belanghebbenden worden opgestart, ondersteund door gelieerde partners. 4. Het verdienvermogen van alle partners tezamen moet ertoe bijdragen dat de Veluwezoom zich duurzaam ontwikkelt tegen aanvaardbare maatschappelijke kosten. Indiener is van mening dat het behalen van deze doelen zonder eigendomsoverdracht goedkoper is en vraagt daarom deze mogelijkheid te onderzoeken. 5. Indiener wil daadwerkelijk op zoek naar nieuwe manieren van landbouw, veeteelt en akkerbouw, in betere verhouding met de omgeving. Daarvoor is wel voldoende verdienvermogen nodig. Indiener is van mening dat grondruil en wellicht bedrijfsverplaatsing daarvoor nodig zijn.	Wij vinden het goed te horen dat begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw' indiener aanspreken. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt in de IGSV aangegeven dat het streven naar natuurinclusieve landbouw verder moet worden uitgewerkt in goed overleg met alle betrokken partners. Daarnaast leggen we in de IGSV de koppeling met het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland. De door indiener aangegeven aandachtspunten spelen bij de uitwerking een belangrijke rol. Uitgezien wordt naar een vruchtbare samenwerking om het nieuwe landbouwconcept samen verder te onderzoeken en te ontwikkelen. Ten slotte wordt (mede naar aanleiding van de punten 2 en 5) nog opgemerkt dat de partners binnen het RKP zich inspannen om een beter toekomstperspectief voor de landbouw te creëren. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond. Zo ontstaat meer ruimte voor blijvende bedrijven in het gebied.
R9	**LTO Noord, vestiging Zwolle**	
R9.1	*Behoud productieruimte* Indiener verzoekt om in de visie het perspectief voor de landbouw te beschrijven, waarbij het belang van voldoende productiegrond voor grondgebondenheid en weidegang gerealiseerd kan worden. Indiener mist in de IGSV hoe de landbouw daadwerkelijk perspectief kan worden geboden. Indiener geeft aan dat de teksten van de IGSV en het MER melden dat de bedrijven geen	Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is verwoord, is het bieden van toekomstperspectief aan de landbouw een van de doelen van het RKP. In de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) uit 2017 is geconcludeerd dat er een hoog percentage kortdurend gebruik van grond is in het RKP en dat dit risico's voor de continuïteit van de bedrijven geeft. Daarnaast is er een tekort aan

	toekomstperspectief hebben. Indiener wil weten hoe die visie tot stand is gekomen.	grond en komt er middels bedrijfsbeëindiging onvoldoende grond beschikbaar voor de blijvende bedrijven. Het bovenstaande is ook in de IGSV gesignaleerd. Daarnaast is hierin beschreven dat onder bovengenoemde omstandigheden de bedrijven een beperkt (in plaats van geen) toekomstperspectief hebben. Om die reden werken de partners binnen het RKP aan een beter toekomstperspectief voor de landbouw. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond, waardoor meer ruimte ontstaat voor blijvende bedrijven in het gebied. Vanwege de complexiteit kosten dat soort processen echter de nodige tijd. In antwoord op het bezwaar van indiener, zijn wij van mening dat de IGSV wel degelijk perspectief voor de landbouw biedt. Wel zullen wij naar aanleiding van deze zienswijze het belang van de landbouw in het RKP in hoofdstuk 2 van de IGSV duidelijker en meer uitgebreid onder woorden brengen.
R9.2	*Beoordeling gevolgen in de m.e.r.:* In de opzet van het MER is als beoordelingskader vastgesteld: een kwalitatieve analyse aan de hand van de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) en daarnaast een kwantitatieve analyse op basis van ruimtebeslag. Indiener stelt vast dat: • een kwalitatief voordeel wordt geïntroduceerd dat geen basis vindt in de TVLR; • het de boeren niet duidelijk is of de verdienpotentie daadwerkelijk bestaat; • er geen afsprakenkader ligt omtrent inzet op natuurbeheer en tariefstellingen; • nadelige kwantitatieve effecten wel worden benoemd maar worden in de beoordeling weggestreept tegen een veronderstelde uitplaatsing van twee bedrijven. Die noodzaak wordt onderschreven maar is nog onzeker. Zonder zekerheid over mitigerende maatregelen loopt de score van het MER op de feiten vooruit. Indiener merkt daarbij op dat ondernemers bereid zijn tot overleg met overheden, maar dat zekerheden nodig zijn, alvorens met maatregelen kan worden ingestemd. • De toegenomen frequentie van inundatie heeft een nadelig effect op de landbouw. Dit wordt in het MER wel vermeld, maar wordt in de beoordeling niet gekwantifi-	De veronderstelde verdienpotentie uit natuurbeheer en natuurinclusieve landbouw is momenteel nog in ontwikkeling en vergt een nadere uitwerking. De inzet is om hier samen met de betrokken grondeigenaren en andere belanghebbenden nader invulling aan te geven. De partners binnen het RKP zetten in op de verwerving van ruilgronden en de verplaatsing van één agrarisch bedrijf. Dit soort processen zijn complex en kosten dan ook de nodige tijd. Ruilgrond en de uitplaatsing van een bedrijf kunnen uiteindelijk bijdragen aan de gewenste extensivering van de landbouw en aan het verhogen van de biodiversiteit, wat leidt tot een verbetering van het toekomstperspectief van de agrariërs in het gebied. Ten slotte is nog van belang om aan te geven dat het VKA, dat beleidsmatig is vertaald in de IGSV, een planhorizon heeft van 2035. Omdat de scores in het MER gebaseerd zijn op de eindsituatie in 2035, is een aanpassing van het MER niet nodig. Op het grondgebied van de gemeente Rheden is (met uitzondering van Terrein De Groot) geen sprake van een toename van de inundatiefrequentie. Wij kunnen de opmerking

	ceerd. Indiener is van mening dat niet duidelijk is hoe dit effect is meegenomen in de beoordeling	van indiener dan ook niet plaatsen. Overigens is het effect van inundatie wel inzichtelijk gemaakt en benoemd in het MER, onder andere in paragraaf 4.3.1, 4.4.5, 5.3.2 en 5.5.1.
R9.3	*Verdienmodel Velperwaarden* Indiener geeft aan dat er nog geen overleg heeft plaatsgevonden met indiener over de beleidsambitie Velperwaarden, zoals op pagina 30 is omschreven. Het betreft het ontwikkelen van een verdienmodel voor de landbouw door de combinatie van natuurbeheer, afzet van streekproducten en mogelijkheden benutten voor extensief recreatief medegebruik. De visie maakt volgens indiener niet duidelijk wat deze plannen inhouden en in hoeverre deze de aantasting van de agrarische benutting compenseren.	Tijdens de verkenningsfase zijn verkennende gesprekken gevoerd met de landbouwsector om te komen tot genoemde beleidsambities voor de Velperwaarden. In de planuitwerkingsfase is een nadere uitwerking nodig, onder andere om de verdienpotentie uit natuurinclusieve landbouw te concretiseren. Dit vergt een intensieve samenwerking tussen agrariërs, terreinbeherende organisaties en overheden.
R9.4	*Ontstenen oevers* Indiener is van mening dat er betere opties zijn om de biodiversiteit te verbeteren dan ontstening van oevers. Oeverontstening gaat ten koste van rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoud inspanningen	Uit het MER volgt dat ontstening van rivieroevers een geschikte manier is om de natuurlijke processen te herstellen en daarmee de biodiversiteit in de rivier op het niveau te krijgen dat voor de KRW is afgesproken. Ook draagt dit bij aan een andere opgave, namelijk het zo veel mogelijk beperken van de uitschuring van de bodem, die zorgt voor verdroging in de omliggende (landbouw)gebieden. Uiteraard is in het MER aandacht besteed aan eventuele risico's, zoals voor rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoudsinspanningen (zie bijvoorbeeld hoofdstuk 2 en 3 van het Achtergrondrapport MER). Daarbij zijn geen nadelige gevolgen geconstateerd die het doorvoeren van deze maatregel in de weg staan. In de planuitwerkingsfase zal het ontwerp van deze oeverontstening overigens nog nader worden uitgewerkt
R9.5	*Voorgenomen natuurontwikkeling* Aanpassing van GNN leidt tot het schrappen van oppervlakten elders. Het plan maakt niet duidelijk of en waar er al dergelijke afspraken zijn gemaakt.	Het is ons bekend dat op provinciaal niveau bij het begrenzen van extra GNN elders een oppervlakte geschrapt moet worden. Hierover zijn op dit moment nog geen afspraken gemaakt. De herbegrenzing is voorzien in de planuitwerkingsfase. De bevoegdheid hiertoe ligt overigens niet bij de gemeente, maar bij de provincie.
R10	**BTE Nederland en De Meteoor**	
R10.1	Indiener geeft aan dat zij vanuit de aard van haar werkzaamheden en bedrijfsvoering behoefte heeft aan en belang heeft bij voldoende beschikbaarheid van watergebonden bedrijfsterreinen. Indiener is het daarom niet eens met de visie om Terrein De Groot in te richten voor dag- en verblijfsrecreatie. Indiener plaatst vraagtekens bij de financiële	In het kader van de verkenning voor het RKP hebben wij samen met onze partners gezocht naar een invulling van Terrein De Groot die aansluit op de opgaven en ambities van het project. Het wijzigen van een bedrijfslocatie voor een baksteenfabriek naar een nieuw watergebonden bedrijventerrein past hier niet bij, met name vanwege de impact op de

	haalbaarheid en uitvoerbaarheid. Indiener verwijst naar een uitspraak van gedeputeerde Kerris waarin hij aangeeft dat schaarse regionale watergebonden bedrijfsterreinen behouden moeten blijven. Volgens indiener is de ontwerp-IGSV voor wat betreft Terrein De Groot in strijd met deze beleidslijn. Indiener wil de mogelijkheden onderzoeken de huidige bestemming te verruimen tot watergebonden bedrijvigheid en wil daar in overleg een duurzame invulling aan geven.	aanwezige en te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden, waaronder in de Velperwaarden. Wij hebben er samen met onze partners voor gekozen om het terrein te benutten voor doelen op het gebied van waterveiligheid, natuur, recreatie en de kleinschalige opwekking van duurzame energie. Door al deze ambities in samenhang op te pakken is bovendien een belangrijke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit mogelijk. Indiener merkt terecht op dat de provincie waarde hecht aan het behoud van watergebonden bedrijventerreinen. Dit vanwege de schaarste aan dit soort bedrijventerreinen en de bijdrage die ze leveren aan de mogelijkheden voor het transport over water. Hoewel het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 1975' ter plaatse van Terrein De Groot nog uitgaat van een bestemming 'Baksteenfabrieken', is feitelijk echter al enkele decennia geen sprake meer van een in gebruik zijnde watergebonden bedrijventerrein. Terrein De Groot is namelijk al sinds 1984 niet meer in werking als baksteenfabriek en is sindsdien (ernstig) in verval geraakt. De provinciale beleidslijn voor watergebonden bedrijventerreinen is vertaald in de Omgevingsverordening Gelderland. Hierin is kortgezegd bepaald dat bedrijfskavels die door een kade worden ontsloten, alleen worden bestemd voor watergebonden bedrijven. Van dit uitgangspunt kan onder andere worden afgeweken als een bestemming tot watergebonden bedrijvigheid om ruimtelijke of milieuhygiënische redenen niet gewenst is. Aangezien er reeds decennia geen sprake meer is van een actieve watergebonden bedrijfslocatie en vanwege de ligging nabij kwetsbare natuur- en landschapswaarden (zoals Natura 2000-gebieden De Veluwe en Rijntakken en de IJsseluiterwaarden van Nationaal Landschap Veluwe) vinden wij de herontwikkeling van een baksteenfabriek of een ander watergebonden bedrijventerrein hier niet passend. Daar komt bij dat uit het RKP nieuwe opgaven voor Terrein De Groot volgen. Met name aan de realisatie van de opgaven op het gebied van

		hoogwaterveiligheid en natuurontwikkeling wordt mede vanwege het nationale en regionale belang grote waarde gehecht. Voor Terrein de Groot zijn daarmee ruimtelijke redenen aanwezig om de bestemming 'Baksteenfabriek' te laten vervallen. Er is dan ook geen sprake van strijd met het provinciale beleid voor watergebonden bedrijventerreinen. Overigens is de ambitie om tot een andere en meer passende ruimtelijke invulling te komen dan een bedrijfsfunctie al geruime tijd in diverse beleidsplannen vastgelegd. In onder meer de structuurvisie 'Een droom om in te wonen' (uit 2006) en het 'Landschapsontwikkelingsplan Rheden-Rozendaal' (uit 2007) is de wens geuit om tot een herontwikkeling te komen met een bij het landschap passende en/of recreatief-toeristische invulling. Deze lijn wordt voortgezet in de IGSV voor het RKP. Voor wat betreft de economische uitvoerbaarheid geldt ten slotte het volgende. Wij hebben de kosten van de publieke doelen samen met onze partners in beeld gebracht en hebben er vertrouwen in dat een sluitende businesscase, bestaande uit circa 60 miljoen euro publieke investeringen, mogelijk is. Voor de herinrichting zullen hier aanvullend ook private investeringen nodig zijn. In de planuitwerkingsfase, die naar verwachting medio 2020 van start gaat, werken we dit nader uit.
R11	**Hengelsportfederatie Midden Nederland**	
	Indiener benadrukt het belang van de vissport in de IJssel, met name bij de Havikerwaard. Indiener benadrukt het belang van voldoende en goed bereikbaar viswater. Ook is het een belangrijk toeristisch product. In het RKP zijn twee goede visstekken die allebei in de gemeente Rheden liggen, namelijk het traject aan de Lathumse Veerweg richting de voormalige steenfabriek en het traject in de bocht bij De Steeg/Havikerwaard. Met name de visstek bij De Steeg/Havikerwaard is uniek in Nederland vanwege de eigenschappen van de IJssel aldaar, maar ook vanwege de goede toegankelijkheid. De voorgenomen scheepvaartmaatregelen, i.c. het plaatsen van houten riviergeleidende structuren voorlangs de kribvakken zorgt ervoor dat niet meer vanaf de oever of kribben in de stroomnaad kan worden	In het planproces zijn verschillende alternatieven onderzocht, waarbij uiteindelijk een VKA is samengesteld dat zo goed mogelijk recht doet aan alle belangen die spelen. Dit VKA is beleidsmatig in de IGSV vertaald. Alle maatregelen moeten nog verder uitgewerkt worden. Dit geldt ook voor de oeveraanpassingen van de Havikerwaard. De hier voorziene oeveraanpassingen moeten bijdragen aan het verbeteren van de vaarweg en de ecologische waterkwaliteit. Het precieze ontwerp moet nog worden bepaald in de planuitwerkingsfase. Tijdens de uitwerking zal worden onderzocht in hoeverre dit ontwerp zodanig kan worden geoptimaliseerd dat de vissport zo min mogelijk wordt gehinderd.

	gevist. Een vereiste voor de visserij op deze locatie. Indiener pleit er daarom voor te onderzoeken of er ook andere manieren zijn om het scheepvaartprobleem op te lossen.	
R12	**Witte Rentmeesters en Makelaars, namens OmRo Vastgoed Velp B.V.**	
R12.1	Indiener is de huidige eigenaar van het voormalige steenfabrieksterrein De Groot aan de Lathumse Veerweg 11 te Rheden en van de direct rond het terrein gelegen landbouwgronden. Indiener erkent het maatschappelijke belang van natuurontwikkeling, recreatie en waterveiligheid. De in de IGSV beoogde inrichting heeft echter vergaande gevolgen voor de exploitatiemogelijkheden van de steenfabriek. De door de overheid gewenste ruimtelijke functies sluiten bovendien niet aan op de bedrijfsactiviteiten die binnen het vigerende bestemmingsplan vergunbaar zijn.	Terrein De Groot is sinds 1984 niet meer in gebruik als baksteenfabriek. Sindsdien is het terrein (ernstig) in verval geraakt. Hoewel het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 1975' op dit moment nog uitgaat van een bestemming 'Baksteenfabrieken', vinden wij bedrijfsactiviteiten voor een nieuwe baksteenfabriek niet passen bij de opgaven en ambities van het RKP. In het kader van de verkenning RKP hebben wij samen met onze partners gezocht naar een invulling van Terrein De Groot die aansluit op de opgaven en ambities van het project. De uitkomst hiervan is (op hoofdlijnen) beschreven in de IGSV. Wij willen de locatie benutten voor een verbetering van de waterveiligheid (rivierverruiming) en de ontwikkeling van nieuwe natuur. Verder zien we vooral kansen voor de realisatie van een aantrekkelijke gebiedsentree met ruimte voor recreatie en de kleinschalige opwekking van duurzame energie. In de planuitwerkingsfase, die naar verwachting medio 2020 van start gaat, vindt een nadere uitwerking plaats. Onderdeel hiervan is onder meer een wijziging van de huidige bestemming 'Baksteenfabrieken'.
R12.2	Indiener is voornemens om het terrein te laten saneren en de vervallen opstallen te slopen zodat het terrein ook bedrijfsmatig exploiteerbaar blijft. OmRo is bovendien in overleg met verschillende partijen om een vergunbaar exploitatieplan op te stellen. De functies die de IGSV ambieert, bieden echter weinig ruimte voor deze ontwikkeling. Daarom vraagt Indiener de provincie Gelderland en de gemeente Rheden om mee te denken over de toekomstige invulling van het terrein. Hierbij kan ook recht worden gedaan aan de maatschappelijke belangen die in het RKP kunnen worden gerealiseerd.	De sanering van het terrein en het slopen van vervallen opstallen zijn mooie eerste stappen om de ruimtelijke kwaliteit van het terrein te verbeteren. Specifieke aandacht vragen wij voor het behoud van waardevolle cultuurhistorische objecten die op het terrein aanwezig zijn. Graag gaan wij in de planuitwerkingsfase met indiener in gesprek over de toekomstige invulling en de exploitatie van Terrein De Groot, een en ander binnen de kaders waarin de IGSV voorziet.

R 13	**Koninklijke BLN Schuttevaer**	
	Koninklijke Schuttevaer behartigt namens de vaarweggebruikers de vaarwegbelangen op het gebied van nautisch-technische zaken en infrastructuur. Indiener heeft een zienswijze ingediend bij de gemeente Arnhem. Omdat de zienswijze grotendeels betrekking heeft op het hele plangebied, wordt de zienswijze behandeld door alle gemeenten waarvan het plangebied grenst aan de IJssel.	
R13.1	*Verbetering scheepvaartfunctie* Indiener geeft aan dat vier maatregelen worden getroffen om de bevaarbaarheid te verbeteren. Bij drie scheepvaartknelpunten is geen verandering te zien, en één knelpunt verslechtert. Indiener is blij met de verbeteringen, maar verzoekt om mitigerende maatregelen te treffen, daar waar de situatie verslechtert.	Volgens tabel 5.4 van het Hoofdrapport MER worden van de acht knelpunten zes punten opgelost met structurele maatregelen. Bij twee knelpunten blijft baggeren (zoals ook vermeld) noodzakelijk om de vaarweg in voldoende conditie te houden. De situatie verslechtert niet voor de scheepvaart.
R13.2	*Rivierverruiming* Indiener geeft aan blij te zijn met de afspraak dat nevengeulen alleen mee stromen bij hoge afvoeren. Indiener geeft aan dat voorkomen moet worden dat de rivier een nog grilliger karakter krijgt met een veranderende discontinue rivierbodem en zandbanken.	Wij zijn verheugd met deze positieve reactie.
R13.3	*Bodemerosie* Indiener leest dat rivierverruiming kan bijdragen aan het tegengaan van bodemerosie en wijst erop dat rivierverruiming kan leiden tot extra sediment op ongewenste locaties en dus tot nautisch onveilige situaties. Indiener vraagt daarom om • onafhankelijk onderzoek te doen naar de toepassing van rivierverruiming voor het tegengaan van bodemerosie en de invloed hiervan op de bevaarbaarheid • rivierverruiming alleen toe te passen als de sedimentstroom gestuurd kan worden richting plaatsen waar extra sediment daadwerkelijk nodig is • een adequaat baggerprogramma op te stellen waarmee verondiepingen direct verwijderd kunnen worden.	Niet alleen rivierverruiming maar ook ontstening van de oevers kan leiden tot sedimentatie in de vaargeul. In het RKP is dergelijke sedimentatie gewenst om de bodemerosie te stoppen. Hierbij dient voorkomen te worden dat dit leidt tot lokale ondiepten die nautisch onveilige situaties veroorzaken. Zoals indiener al aangeeft, is de inzet om het ontwerp zodanig te sturen dat er sprake is van een gelijkmatige aanzanding over het gehele traject. Inzet is om dit te bereiken door een optimale ruimtelijke verdeling van rivierverruimende maatregelen en natuurvriendelijke oevers. In de planuitwerkingsfase wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de maatregelen op de morfologie van de vaarweg. De wijze waarop de kwaliteitsborging wordt vormgegeven, moet nog worden bepaald. Bij de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers is gekozen voor een gefaseerde uitvoering, geflankeerd door een monitoringprogramma dat moet resulteren in nadere informatie voor het ontwerp van de volgende fase. Door de gefaseerde uitvoering is de verwachting dat onzekerheden in de

		morfologische effectbepaling worden beperkt en onvoorzien aanvullend baggerwerk kan worden voorkomen.
R13.4	*Oeverontstening* Indiener verzoekt bij het ontstenen van oevers zorg te dragen voor een goede monitoring naar waar sediment neerslaat. Indiener wil graag de garantie dat adequaat en snel gebaggerd wordt, indien de neerslag van sediment leidt tot nautisch gevaarlijke situaties. Indiener gaat ervan uit dat de met de sector gemaakte afspraken uit de IJsselverklaring gerespecteerd blijven.	Deze monitoring is voorzien en het definitieve ontwerp zal in lijn met de afspraken met de sector worden uitgewerkt.
R13.5	*Fietsbrug Rheden* Indiener geeft aan dat mocht in de toekomst bij Rheden een fietsbrug over de IJssel worden aangelegd, voldaan moet worden aan de Rijndoorvaarthoogte van 9,10 meter ten opzichte van het hoogste waterniveau van de rivier de IJssel.	Een fietsbrug over de IJssel maakt op dit moment geen onderdeel uit van het VKA. Indien hier in de toekomst toch op wordt ingezet, zal rekening moeten worden gehouden met de dan geldende wet- en regelgeving.
R13.6	*Tot slot* Indiener hoopt en vertrouwt erop dat bij de ontwikkeling van plannen voldoende rekening wordt gehouden met de wensen en belangen van de scheepvaart. Indiener blijft graag nauw betrokken bij het vervolgtraject en vraagt om op de hoogte gehouden te worden van mogelijke wijzigingen.	De projectorganisatie zal de nauwe afstemming die de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden rond de ontwikkeling van het project voortzetten.

Conclusies

De zienswijzen en ambtshalve wijzigingen hebben geleid tot aanpassingen aan de IGSV-kaart op het grondgebied van de gemeente Rheden en tot enkele algemene tekstaanpassingen (zie onderstaand).

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. zienswijzen

De zienswijze van de Heideboeren (R8.1) en LTO (R9.1) hebben geleid tot een algemene tekstaanpassing van het visiedeel (hoofdstuk 2) van de IGSV, waarin ingegaan is op de doelen. In dit hoofdstuk is het belang van de landbouw duidelijker en meer uitgebreid onder woorden gebracht.

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. ambtshalve wijzigingen

Op de visiekaart en de kaarten van de gebiedsuitwerkingen van de IGSV zijn enkele gebieden in de Rhedense uiterwaarden die niet tot het Gelders Natuurnetwerk (zullen gaan) behoren, toch als 'Natuur' aangeduid. De aanduiding van deze gebieden is gewijzigd in 'Natuurinclusieve landbouw'.

2.4 Gemeente Westervoort

nr.	Zienswijze	Beantwoording
W1	**Indiener 1**	
	Indiener heeft een zienswijze ingediend bij de gemeente Arnhem en de gemeente Westervoort. Die delen die betrekking hebben op het grondgebied van de gemeente Westervoort, zijn niet bij de beantwoording van de gemeente Arnhem betrokken, maar worden beantwoord bij de gemeente Westervoort.	
W1.1	*Behoud productieruimte* Indiener verzoekt om in de visie het perspectief voor de landbouw te beschrijven, waarbij het belang van voldoende productiegrond voor grondgebondenheid en weidegang gerealiseerd kan worden. Indiener mist in de IGSV hoe de landbouw daadwerkelijk perspectief kan worden geboden. Indiener geeft aan dat de teksten van de IGSV en het MER melden dat de bedrijven geen toekomstperspectief hebben. Indiener wil weten hoe die visie tot stand is gekomen.	Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is verwoord, is het bieden van toekomstperspectief aan de landbouw een van de doelen van het RKP. In de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) uit 2017 is geconcludeerd dat er een hoog percentage kortdurend gebruik van grond is in het RKP en dat dit risico's voor de continuïteit van de bedrijven geeft. Daarnaast is er een tekort aan grond en komt er middels bedrijfsbeëindiging onvoldoende grond beschikbaar voor de blijvende bedrijven. Het bovenstaande is ook in de IGSV gesignaleerd. Daarnaast is hierin beschreven dat onder bovengenoemde omstandigheden de bedrijven een beperkt (in plaats van geen) toekomstperspectief hebben. Om die reden werken de partners binnen het RKP aan een beter toekomstperspectief voor de landbouw. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond, waardoor meer ruimte ontstaat voor blijvende bedrijven in het gebied. Vanwege de complexiteit kosten dat soort processen echter de nodige tijd. In antwoord op het bezwaar van indiener, zijn wij van mening dat de IGSV wel degelijk perspectief voor de landbouw biedt. Wel zullen wij naar aanleiding van deze zienswijze het belang van de landbouw in het RKP in hoofdstuk 2 van de IGSV duidelijker en meer uitgebreid onder woorden brengen
W1.2	*Ongewenste nieuwe geul in binnenbocht bij Westervoort Noord* Indiener ontgaat de noodzaak voor een nieuwe geul bij Westervoort Noord, die agrarische gronden doorsnijdt en de bedrijfsvoering ernstig belemmert. In de 'Koers Rivierklimaatpark' van februari 2019 is een alternatief zonder geul opgenomen. Indiener meent dat dit alternatief het gestelde doel ook mogelijk maakt. Indiener	In de afweging van beide alternatieven om een optimaal doelbereik (grotere waterstandsdaling, meer kansen voor natuur, verbetering ruimtelijke kwaliteit) te krijgen, is gekozen voor de ontwikkeling van natuur en de aanleg van een geul in de IJsseldijkerwaard. Wij bestrijden dat de visie in strijd zou zijn met onze doelstelling om meer ruimte te creëren voor agrarische bedrijven. Binnen het RKP

	stelt dat de gekozen variant in strijd is met de eigen doelstelling (creëren van ruimte voor agrarische bedrijven als oplossing) en de belangen van agrarische bedrijven schaadt. Indiener mist in de gebiedsbeschrijving van de IJsseldijkerwaard de vermelding van agrarisch gebruik door twee ondernemers. Ook mist indiener in de afweging de aantasting van cultuurhistorische waarden, zoals ten aanzien van de onderzochte geul in de Koppenwaard wel is gebeurd. Ook is in het alternatief 'avontuurlijk loslaten' de geul minder passend bevonden bij de identiteit van de IJssel. Deze overweging is niet meegenomen in het VKA. Indiener verzoekt op grond van een zorgvuldige belangenafweging, de geul uit het voorkeursscenario te schrappen.	zetten we juist op verschillende manieren in op het creëren van meer ruimte voor agrarische bedrijven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het organiseren van een bedrijfsverplaatsing en de verwerving van ruilgronden. De aanleg van de geul is nodig om andere doelen te bereiken, met name het creëren van een waterstandsverlaging en het realiseren van KRW-doelstellingen. Het klopt dat in de visie veel elementen uit het onderzoeksalternatief 'Creatief sturen' zijn overgenomen. Daar hebben landbouwdoelen en -belangen nadrukkelijk een rol in gespeeld. Het andere onderzoeksalternatief, Avontuurlijk Loslaten, bevatte inderdaad geen geul. Echter, dit onderzoeksalternatief ging uit van het reliëfvolgend ontgraven van de uiterwaard. Deze maatregel zorgt juist voor (zeer) negatieve effecten voor de landbouw, omdat de vruchtbare bovenlaag dan verwijderd wordt. In tegenstelling tot wat indiener aanvoert, wordt in de gebiedsbeschrijving het agrarisch gebruik wel degelijk benoemd. Desalniettemin kunnen wij ons voorstellen dat het belang van de landbouw in de IGSV nadrukkelijker tot uiting kan komen. Daarom kiezen wij er mede naar aanleiding van deze zienswijze voor om hoofdstuk 2 van de IGSV hierop aan te passen. De effecten op de cultuurhistorische waarden in de IJsseldijkerwaard zijn meegenomen in de effectbeoordeling. Deze uiterwaard kent echter minder bijzondere waarden dan bijvoorbeeld de Koppenwaard. Verder is geconstateerd dat deze uiterwaard een duidelijke structuur mist. De geul in de Koppenwaard is in het hoofdrapport sterker benadrukt, omdat de effecten van deze geul veel sterker negatief zijn beoordeeld. De door indiener aangedragen punten geven geen aanleiding tot het schrappen van de geul uit de visie.
W1.3	*Beoordeling gevolgen in de m.e.r.:* In de opzet van het MER is als beoordelingskader vastgesteld: een kwalitatieve analyse aan de hand van de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) en daarnaast een kwantitatieve analyse op basis van ruimtebeslag. Indiener stelt vast dat: • een kwalitatief voordeel wordt geïntroduceerd dat geen basis vindt in de TVLR; • het de boeren niet duidelijk is of de verdienpotentie daadwerkelijk bestaat;	De veronderstelde verdienpotentie uit natuurbeheer en natuurinclusieve landbouw is momenteel nog in ontwikkeling en vergt een nadere uitwerking. De inzet is om hier samen met de betrokken grondeigenaren en andere belanghebbenden nader invulling aan te geven. De partners binnen het RKP zetten in op de verwerving van ruilgronden en de verplaatsing van één agrarisch bedrijf. Dit soort processen

	• er geen afsprakenkader ligt omtrent inzet op natuurbeheer en tariefstellingen; • nadelige kwantitatieve effecten wel worden benoemd maar worden in de beoordeling weggestreept tegen een veronderstelde uitplaatsing van twee bedrijven. Die noodzaak wordt onderschreven maar is nog onzeker. Zonder zekerheid over mitigerende maatregelen loopt de score van het MER op de feiten vooruit. Indiener merkt daarbij op dat ondernemers bereid zijn tot overleg met overheden, maar dat zekerheden nodig zijn, alvorens met maatregelen kan worden ingestemd.	zijn complex en kosten dan ook de nodige tijd. Ruilgrond en de uitplaatsing van een bedrijf kunnen uiteindelijk bijdragen aan de gewenste extensivering van de landbouw en aan het verhogen van de biodiversiteit, wat leidt tot een verbetering van het toekomstperspectief van de agrariërs in het gebied. Ten slotte is nog van belang om aan te geven dat het VKA, dat beleidsmatig is vertaald in de IGSV, een planhorizon heeft van 2035. Omdat de scores in het MER gebaseerd zijn op de eindsituatie in 2035, is een aanpassing van het MER niet nodig.
W1.4	*Alternatief plan* Indiener wil graag in overleg treden over een alternatief plan voor de IJsseldijkerwaard dat door indiener is uitgewerkt. Het plan sluit aan bij de doelen van de IGSV zonder dat het de agrarische bedrijvigheid schaadt. Bovendien is dit plan ontwikkeld met inbreng van omwonenden en lokale ondernemers. Indiener verwijst naar passages in de IGSV om de gebiedsinrichting in gezamenlijkheid tot stand te brengen. Indiener heeft een schetsmatige verbeelding van het plan aan de zienswijze toegevoegd, waarbij een extra struinpad, opwaardering van de bestaande geul (havenarm van Struyk Verwo) en het realiseren van een recreatiehaventje en horeca als extra gebiedsentree op dit punt zijn toegevoegd.	Vooropgesteld laten wij graag weten dat wij het bijzonder waarderen dat er vanuit het gebied meegedacht wordt om de gezamenlijke doelstellingen te realiseren. Mede naar aanleiding van deze zienswijze is het herpositioneren van Struyk Verwo heroverwogen. Dit heeft geleid tot de keuze om alsnog in te zetten op de uitplaatsing van Struyk Verwo (zie W1.5 voor de onderbouwing). Wel handhaven we de lange geul in de IJsseldijkerwaard. Een lange geul leidt immers tot meer waterstandsdaling, draagt meer bij aan het behalen van de KRW-doelstellingen en zorgt voor de oplossing van het scheepvaartknelpunt ter hoogte van de havenarm van Struyk Verwo. Verder houden we vast aan de ontwikkeling van natuur (graslanden) als hoofddoel. Hoewel dit gevolgen heeft voor het huidige agrarische gebruik op deze locatie, is agrarisch medegebruik hier in de toekomst niet uitgesloten. In de planuitwerkingsfase zal het plan voor de IJsseldijkerwaard en de Hondsbroeksche Pleij verder worden uitgewerkt. In de volgende fase is er weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.
W1.5	*Stroomlijnen Struyk Verwo* Indiener vindt het inconsistent om Struyk Verwo, als niet rivier gebonden bedrijf, te faciliteren door het te herplaatsen. Indiener stelt voor het bedrijf buitendijks uit te plaatsen om zo meer waterbergend vermogen te kunnen leveren.	Er zijn verschillende zienswijzen ingediend over het herpositioneren van Struyk Verwo. Indiener spreekt over het buitendijks uitplaatsen, waarbij wij ervan uitgaan dat indiener er voor opteert om Struyk Verwo uit de IJsseldijkerwaard te plaatsen. Uit de zienswijzen blijkt dat er veel draagvlak is voor een uitplaatsing van Struyk Verwo. Bovendien draagt deze maatregel bij aan verschillende doelen van het RKP. Zo is een extra waterstandsdaling mogelijk en kan de ruimtelijke kwaliteit in belangrijke mate

		worden verbeterd. Dat is een belangrijke aanleiding geweest om gedetailleerder onderzoek te doen naar de financiële haalbaarheid van uitplaatsing. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat uitplaatsing haalbaar is, mits de gebiedspartijen hiervoor een extra financiële inspanning willen verrichten. Nu de bereidheid hiertoe bestaat, is de IGSV op dit punt aangepast.
W1.6	*Ontstenen oevers* Indiener is van mening dat er betere opties zijn om de biodiversiteit te verbeteren dan ontstening van de oevers. De ontstening van de oevers gaat ten koste van rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoud inspanningen.	Uit het MER volgt dat ontstening van rivieroevers een geschikte manier is om de natuurlijke processen te herstellen en daarmee de biodiversiteit in de rivier op het niveau te krijgen dat voor de KRW is afgesproken. Ook draagt dit bij aan een andere opgave, namelijk het zo veel mogelijk voorkomen van de uitschuring van de bodem, die zorgt voor verdroging in de omliggende (landbouw)gebieden. Uiteraard is in het MER aandacht besteed aan eventuele risico's, zoals voor rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoudsinspanningen (zie bijvoorbeeld hoofdstuk 2 en 3 van het Achtergrondrapport MER). Omdat geen nadelige gevolgen zijn geconstateerd die het doorvoeren van deze maatregel in de weg staan, leidt dit niet tot een aanpassing van de IGSV.
W1.7	*Voorgenomen natuurontwikkeling* Aanpassing van Gelders Natuurnetwerk (GNN) leidt tot schrappen oppervlakten elders. Het plan maakt dat niet duidelijk of hierover al afspraken zijn gemaakt.	Het is ons bekend dat op provinciaal niveau bij het begrenzen van extra GNN elders een oppervlakte geschrapt moet worden. Hierover zijn op dit moment nog geen afspraken gemaakt. De herbegrenzing is voorzien in de planuitwerkingsfase. De bevoegdheid hiertoe ligt overigens niet bij de gemeente, maar bij de provincie.
W2	**Indiener 2**	
W2.1	Indiener staat positief tegenover de IGSV en het MER, in het bijzonder voor wat betreft het geven van een impuls aan de verbetering van het leefgebied voor flora en fauna;	Wij danken u voor uw positieve reactie.
W2.2	Reclamant is het eens met de beleidsambitie voor de Hondsbroeksche Pleij en de IJsseldijkerwaard om een geul aan te leggen en de natuurwaarden te vergroten.	Het is goed om te horen dat indiener deze beleidsambitie ondersteunt.
W2.3	Indiener pleit ervoor de Vogelwerkgroep Arnhem te betrekken bij het aanleggen van struinpaden in of nabij (weide)vogelgebied, met als doel te komen tot een zorgvuldige zonering zodat aanwezige (broed)vogels niet worden verstoord of verjaagd.	Het benaderen van de vogelwerkgroep en het benutten van hun kennis past helemaal in de filosofie van samenwerking die met dit project is ingezet. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp voor de uiterwaarden nader uitgewerkt. Ook dan is er voor betrokkenen zoals de vogelwerkgroep weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.

W3	**Indiener 3**	
W3.1	Indiener pleit voor aangepast maaibeheer en verwijst daarbij naar goede resultaten in Zevenaar.	Bij de mondelinge toelichting tijdens een van de informatieavonden, gaf indiener aan dat gedoeld wordt op het maaibeheer van de primaire keringen in het gebied. In de IGSV worden geen afspraken gemaakt over het type (maai-)beheer van de primaire keringen. Wij hebben de suggestie van indiener dan ook doorgegeven aan Waterschap Rijn en IJssel.
W4	**Manege ten Bosch**	
	Indiener heeft twee zienswijzen ingediend. De zienswijze die tijdens de inloopavond is ingediend, is vergelijkbaar met de later ingediende zienswijze onder W4.1.	
W4.1	Indiener geeft aan dat de hoogwatergeul door de IJsseldijkerwaard het begraasbaar oppervlak zal verkleinen. Dit verlies van circa 2 ha is te overzien. Het eventuele wegvallen van de mogelijkheid tot weidegang in de IJsseldijkerwaard zou echter desastreus zijn voor de manege. Indiener wil in de toekomst de graslandpercelen dan ook graag blijven gebruiken voor het beweiden van zijn paarden en wil daarover graag in gesprek. Daarbij zijn ook de ontsluiting van de percelen, het beheer, de doorgang voor paarden en pony's (onder de brug bij Putman) en het perspectief voor een ruiterroute, struinroute en weidegang onderwerp van gesprek. Indiener ziet voldoende ruimte en mogelijkheden voor weidegang in combinatie met overige recreatie- en natuurfuncties. Verder kan volgens indiener het toekomstperspectief van de manege worden versterkt als in de IJsseldijkerwaard ruimte voor een ruiterpad kan worden geboden. Dit pad, dat slechts enkele meters breed hoeft te zijn, kan dan aansluiten bij een men- en ruiterroutenetwerk dat via het Rijnstrangengebied, de verbinding vormt tussen Montferland en de IJsselvallei. Een ruiterpad in de IJsseldijkerwaard zou de genoemde ruiterrouteverbinding verder versterken.	In de IGSV wordt het beleid op hoofdlijnen weergegeven. Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, natuurdoelen realiseren, het versterken van de recreatieve functie en het verbeteren van de toegankelijkheid van het gebied zijn enkele van deze beleidsambities. In de planuitwerkingsfase gaan we aan de slag met een meer gedetailleerder ontwerp voor de IJsseldijkerwaard. Deze uitwerking vindt in overleg met de betrokkenen plaats. Dan zal er ook meer duidelijkheid komen over de gevolgen van de maatregelen voor het huidige gebruik door indiener en wijze waarop de percelen worden ontsloten. In de IGSV is nu niet expliciet voorzien in een doorgaand ruiterpad. De ontwikkeling hiervan is sterk afhankelijk van de medewerking van desbetreffende grondeigenaren. Hier is op dit moment (nog) geen zicht op.
W5	**Indiener 5**	
W5.1	Indiener spreekt zich positief uit voor het plan, vanwege de verbetering van de ecologische hoofdstructuur. Indiener vraagt aandacht voor de ontwikkeling van het plas-drasgebied ten westen van het fietspad langs de IJssel richting IJsselkop. Door het weiland langs de hier liggende rechthoekige	In de IGSV is gekozen om de twee plassen ten zuiden van de spoorbrug met een nieuwe geul te verbinden met de IJssel. In de planuitwerkingsfase zal een definitief inrichtingsplan worden opgesteld. De door indiener aangereikte suggestie tot

	kolk te verlagen richting de spoorbrug ontstaat een mooi gebied voor vogels.	maaiveldverlaging nabij de rechthoekige kolk wordt dan ook afgewogen.
W6	**Indiener 6**	
W6.1	Indiener heeft de volgende vragen over het bedrijf Struyk Verwo: 1. Indiener vraagt zich af wat de geluidscirkel van Struyk Verwo wordt als de bebouwing langs de dijk komt te liggen; 2. Wat is de stand van zaken van het overleg met Struyk Verwo over mogelijke verplaatsing? 3. Wat zijn de consequenties hiervan voor de leefomgeving? Indiener vreest voor verlies van ruimtelijke kwaliteit, uitzicht op de rivier, waardedaling van woningen en aantasting van het woongenot	Uit de zienswijzen blijkt dat er veel draagvlak is voor een uitplaatsing van Struyk Verwo. Bovendien draagt deze maatregel bij aan verschillende doelen van het RKP. Zo is een extra waterstandsdaling mogelijk en kan de ruimtelijke kwaliteit in belangrijke mate worden verbeterd. Dat is een belangrijke aanleiding geweest om gedetailleerder onderzoek te doen naar de financiële haalbaarheid van uitplaatsing. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat uitplaatsing haalbaar is, mits de gebiedspartijen een extra financiële inspanning willen verrichten. Nu de bereidheid hiertoe bestaat, is de IGSV op dit punt aangepast. Gelet op het bovenstaande zijn de vragen van indiener niet langer relevant.
W6.2	Tot slot merkt indiener op het niet erg reëel te vinden dat de waterstand 20 cm zal dalen vanwege de nevengeul, gezien de waterstand die de laatste twee jaar een belemmering voor de scheepvaart zorgde.	Indiener stelt terecht dat de nevengeul niet zal zorgen voor een waterstandsverlaging van 20 cm. De geul zorgt voor een verlaging van 2 à 3 cm. In combinatie met andere rivierverruimende maatregelen in de IJsseldijkerwaard, rondom Terrein de Groot en in de Koppenwaard kan nabij Lathum een waterstandsverlaging worden behaald van 20 cm. Hierbij moet nadrukkelijk worden aangegeven dat deze verlaging wordt behaald bij een extreem hoge afvoer (16.000 m3/s bij Lobith). Bij lage en normale afvoeren op de IJssel zal amper sprake zijn van een waterstandsverlaging als gevolg van de in het Rivierklimaatpark voorziene rivierverruimende ingrepen.
W7	**Indiener 7**	
W7.1	Indiener spreekt zijn waardering uit voor de IGSV, maar heeft enkele aandachtspunten.	Hiervan wordt onder dank en met belangstelling kennisgenomen.
W7.2	Weidevogels, waaronder de Wulp zijn zeer gevoelig voor verstoring. Die verstoring vindt nu al plaats door (langeafstands)wandelaars en vissers. De inrichting en het recreatief medegebruik van de uiterwaarden moeten daarom uiterst zorgvuldig gebeuren om verkleining van het habitat en verstoring te voorkomen. Daarnaast kan het RKP voor veel vogelsoorten per saldo minder belangrijk worden door de aanleg van nevengeulen, door het herstel van lijnvormige beplantingen en door gewijzigd	In de passende beoordeling die als bijlage is opgenomen in het Hoofdrapport MER wordt de door indiener benoemde gevoeligheid ook aangegeven. Bij de verdere inrichting zullen de nodige zorgvuldigheid en maatwerk worden betracht. Dit betekent onder meer dat rekening moet worden gehouden met rustgebied voor de wulp.

	beheer. Wulpen en winterganzen hebben een sterke voorkeur voor bemeste cultuurgraslanden.	
W7.3	Reclamant is graag bereid zijn gebieds- en soortenkennis in te zetten om maatwerk te kunnen leveren dat nodig is bij verdere inrichting van het RKP.	In de volgende fase is er weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.
W8	**Indiener 8**	
W8.1	Indiener is het niet eens met het stroomlijnen en buitendijks verplaatsen van (een deel van) Struyk Verwo. Al eerder heeft indiener een integraalvisie voor Westervoort Noord voorgesteld, maar daar is niets mee gedaan vanwege schijnbare onhaalbaarheid. Als bezwaren noemt indiener onder meer het verdwijnen van de schoonheid van de uiterwaarden, nieuwbouw van industrie schaadt het aangezicht, grasgebieden voor koeien verdwijnen en de kans om zwaar vrachtverkeer te weren, verdwijnt. Indiener ziet kansen voor verplaatsen van Struyk Verwo met als positieve effecten het vergoten van de leefbaarheid en schoonheid van de uiterwaarden en zo de kwaliteit van Westervoort, waarmee kansen voor recreatie worden vergroot. Ook wordt de milieucirkel kleiner, waardoor de ontwikkeling van Westervoort Noord mogelijk wordt. Struyk Verwo kan zich ontwikkelen tot een duurzaam en energieneutraal bedrijf. Indiener pleit ervoor een dergelijk alternatief nader te onderzoeken.	Uit de zienswijzen blijkt dat er veel draagvlak is voor een uitplaatsing van Struyk Verwo. Bovendien draagt deze maatregel bij aan verschillende doelen van het RKP. Zo is een extra waterstandsdaling mogelijk en kan de ruimtelijke kwaliteit in belangrijke mate worden verbeterd. Dat is een belangrijke aanleiding geweest om gedetailleerder onderzoek te doen naar de financiële haalbaarheid van uitplaatsing. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat uitplaatsing haalbaar is, mits de gebiedspartijen een extra financiële inspanning willen verrichten. Nu hiertoe bereidheid bestaat, is de IGSV op dit punt aangepast.
W9	**LandRaad, namens indiener 9**	
W9.1	Indiener is eigenaar van een paardenpension en gebruikt weilanden in de IJsseldijkerwaard als uitloopgebied voor zijn pensionpaarden en pony's. In de IGSV wordt voorzien in een nevengeul en de aanduiding 'natuur' op zijn perceel. Indiener verzet zich hiertegen omdat deze ontwikkelingen het huidige, door indiener gewenste gebruik, belemmert.	In het MER zijn diverse mogelijkheden voor de inrichting van de IJsseldijkerwaard onderzocht. Bij de keuze voor het VKA zijn alle belangen meegewogen. Dit heeft uiteindelijk geleid tot het plan zoals dat is voorgelegd in de IGSV. Gekozen is om voor de Hondsbroeksche Pleij en de IJsseldijkerwaard een transitie naar natuur te realiseren en een nevengeul aan te leggen, met name om doelen op het gebied van waterveiligheid, KRW en ruimtelijke kwaliteit te behalen. De keuzes zijn gemaakt op basis van een evenwichtige belangenafweging, waarbij niet slechts aandacht is voor de belangen van individuele grondeigenaren maar ook voor het algemeen belang. Aan zo'n proces is vrijwel altijd inherent dat niet alle betrokken partijen volledig tevreden kunnen worden gesteld.
W9.2	Indiener geeft aan dat in het voorkeurs-alternatief is gekozen voor een eenzijdig aangetakte geul en een extra uitbreiding van	Het VKA is inderdaad niet gelijk aan het alternatief 'Avontuurlijk loslaten'. Het VKA is grotendeels samengesteld uit bouwstenen

	bedrijventerrein Putman. Het voorkeurs-alternatief wijkt af van het alternatief 'Avontuurlijk loslaten' en is ook in strijd met het stroomlijnen van het bedrijventerrein van Putman conform het vastgestelde 'Masterplan Westervoort Noord'.	(maatregelen) uit de twee onderzoeksalternatieven 'Avontuurlijk loslaten' en 'Creatief sturen'. Dit is gebeurd op basis van zaken als doelbereik, milieueffecten, kosten en draagvlak. Het 'Masterplan Westervoort Noord' (hierna: masterplan) is door de gemeenteraad van Westervoort vastgesteld op 25 juni 2012. Inmiddels zijn we ongeveer acht jaar verder en worden onderdelen van het Programma D 'Natuur- en recreatieontwikkeling uiterwaarden' uitgewerkt . In het kader van het project RKP hebben we – samen met medeoverheden en stakeholders – de actuele opgaven, belangen en wensen in het gebied geïnventariseerd. Voor wat betreft de IJsseldijkerwaard is hierbij tevens voortgeborduurd op het 'Uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort'[1]. Mede op basis van een groot aantal onderzoeken en een uitgebreid participatieproces heeft dit uiteindelijk geleid tot een nieuwe toekomstvisie voor het uiterwaardengebied tussen Arnhem/Westervoort en Giesbeek, zo ook voor de IJsseldijkerwaard bij Westervoort. Onderdeel van deze visie zijn onder meer de aanleg van een eenzijdig aangetakte geul en een vergroting van het hoogwatervrije terrein van Putman. Overigens werd in het masterplan ook al gesproken over een mogelijke ophoging van het laaggelegen terrein van Putman. Na de vaststelling van onderhavige IGSV geeft dit document het meest actuele beleid voor de IJsseldijkerwaard weer en verliest de gebiedsstructuurvisie Masterplan Westervoort Noord voor wat betreft dit deel haar relevantie.
W9.3	De extra vergroting van het hoogwatervrije terrein van Putman heeft een negatief effect op de waterstandsdaling. Uit het MER blijkt dat de waterstandsdaling in het VKA lokaal 7 centimeter bedraagt en op de IJsselkop 3 centimeter. In het alternatief 'Avontuurlijk loslaten', waarin Putman wordt gestroomlijnd conform het masterplan, is de waterstandsdaling – met 15 centimeter lokaal en 6 centimeter op de IJsselkop – beduidend groter.	De vergroting van het hoogwatervrije terrein leidt inderdaad tot een verhoging van de waterstand. Dit waterstand verhogende effect moet worden gecompenseerd. In de IJsseldijkerwaard liggen verschillende mogelijkheden voor het realiseren van een waterstandsdaling. Het gaat hierbij om een combinatie van een aantal maatregelen: • het verwijderen/verlagen van de kade bij de toegangsweg naar Putman;

[1] Het 'Uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort' is in 2014/2015 opgesteld door gemeente Westervoort, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer. Het plan is tot stand is gekomen in overleg met de bedrijven in de IJsseldijkerwaard. Het doel was om te onderzoeken op welke manier de ruimtelijke wensen en opgaves in de uiterwaarden van Westervoort het beste konden worden ingepast.

		• de aanleg van een eenzijdig aangetakte geul vanaf de haven van Putman naar de Hondsbroeksche Pleij; en • het uitplaatsen van het bedrijf Struyk Verwo. Een groot deel komt ten goede aan de waterveiligheid en aan het beperken van de hoogteopgave van de dijken. Het overige deel kan (onder voorwaarden) worden ingezet voor de ophoging van het terrein van Putman. De vergelijking die indiener maakt tussen het onderzoeksalternatief 'Avontuurlijk loslaten' en het VKA is niet zuiver. Het onderzoeksalternatief 'Avontuurlijk loslaten' gaat – naast het stroomlijnen van Putman en Struyk Verwo en de aanleg van een geul – immers ook uit van het reliëfvolgend ontgraven van de IJsseldijkerwaard. Deze maatregel is niet overgenomen in het VKA.
W9.4	In het MER ontbreekt een onderbouwing van de keuze tussen de maatregelen uit het alternatief 'Avontuurlijk loslaten' en het VKA ter hoogte van het terrein van Putman. Ook ontbreekt in het MER een specifieke onderbouwing van de negatieve effecten op de waterstandsdaling door de extra uitbreiding van het terrein van Putman.	Het alternatief 'Avontuurlijk loslaten' ging uit van het stroomlijnen van Putman. Dit in combinatie met het ophogen van het bestaande laaggelegen terrein, dat op dit moment al door Putman in gebruik is. Uit het Achtergrondrapport MER blijkt dat deze maatregel leidt tot een lichte stijging van de waterstand. In het najaar van 2019 is ervoor gekozen om voor wat betreft Putman zoveel mogelijk aan te sluiten op het 'Uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort'[1]. Het gevolg is dat het VKA – naast de ophoging van het bestaande laaggelegen terrein – ook voorziet in het dempen van een beperkt deel van de huidige havenkom van Putman. Dit maakt het mogelijk om de laad- en losfaciliteiten te verbeteren, ook voor derden. Deze wijziging ten opzichte van het alternatief 'Avontuurlijk loslaten' is met name ingegeven door de wens om vervoer over water te stimuleren. Wij delen de stelling van indiener dat de stap van de onderzoeksalternatieven naar het VKA voor wat betreft het terrein van Putman onvoldoende duidelijk in het MER was beschreven. Om die reden hebben wij het MER op dit punt aangevuld. Hierbij is tevens

[1] Het 'Uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort' is in 2014/2015 opgesteld door gemeente Westervoort, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer. Het plan is tot stand is gekomen in overleg met de bedrijven in de IJsseldijkerwaard. Het doel was om te onderzoeken op welke manier de ruimtelijke wensen en opgaves in de uiterwaarden van Westervoort het beste konden worden ingepast.

		voorzien in een beschrijving van de effecten op de waterstand.
W9.5	De uitbreiding van het terrein van Putman is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Indiener verwijst naar een passage in de toelichting van het bestemmingsplan: '*Voor ondersteunende bedrijfsactiviteiten in de vorm van kantoor, onderhoud en stalling van bedrijfswagens is in de uiterwaarden geen plaats gezien het belang dat Rijkswaterstaat hecht aan de ongehinderde afvoer van water. Voor deze activiteiten is een locatie binnendijks in de directe nabijheid van het buitendijkse bedrijfsterrein gevonden. Hierdoor ontstaat er tevens extra ruimte voor de buitendijkse productieactiviteiten.*' In het MER ontbreekt een onderbouwing van de noodzaak van de in de IGSV opgenomen extra uitbreiding van het terrein van Putman.	De voorgestelde maatregelen passen inderdaad niet binnen het huidige bestemmingsplan. Dit geldt ook voor verschillende andere maatregelen in de IJsseldijkerwaard. Om die reden werken we in de volgende fase van het project toe naar een wijziging van de bestemming. Dat de IGSV nu uitgaat van een vergroting van het hoogwatervrije terrein van Putman heeft verschillende redenen. Met name van belang is dat deze maatregel Putman de mogelijkheid geeft om het huidige laaggelegen terrein ook bij hoogwater te gebruiken. Daarnaast zorgt de gedeeltelijke demping van de havenkom ervoor dat de laad- en losfaciliteiten kunnen worden verbeterd, ook voor derden. Dit past goed bij het nationale, provinciale en regionale streven naar meer vervoer over water.
W9.6	Indiener geeft aan dat de extra uitbreiding in strijd is met de 'Beleidslijn grote rivieren'.	De 'Beleidslijn grote rivieren' is juridisch vertaald in de 'Beleidsregels grote rivieren'. Rijkswaterstaat toetst bij de vergunningverlening of een initiatief aan de eisen in deze beleidsregels voldoet. De beleidsregels laten nieuwe activiteiten in het rivierbed onder voorwaarden toe. Deze eisen houden onder meer in dat waterstand verhogende effecten moeten worden gecompenseerd. Indien sprake is van niet-riviergebonden activiteiten moet bovendien per saldo meer ruimte voor de rivier worden gerealiseerd. In de rivierkundige berekeningen voor het VKA is rekening gehouden met de waterstandsverhogende effecten als gevolg van het ophogen van het terrein van Putman. In de volgende fase werken we de maatregelen in de IJsseldijkerwaard nader uit. Uiteindelijk zal iedere ontwikkeling, dus ook de vergroting van het hoogwatervrije terrein van Putman, moeten voldoen aan de eisen die in de 'Beleidsregels grote rivieren' worden gesteld aan activiteiten in het stroomvoerend regime van de rivier.

W9.7	Volgens de IGSV wordt de extra uitbreiding van het terrein van Putman gecompenseerd met de beoogde geul, die op het perceel van indiener ligt. Het belang van indiener bij het behoud van zijn perceel moet wijken voor een strijdige extra uitbreiding van het terrein van Putman. Indiener verzet zich tegen de aanleg van deze geul en verzoekt om de IGSV – voor wat betreft zijn perceel – aan te passen volgens de maatregelen uit het alternatief 'Avontuurlijk loslaten' en het eerdergenoemde masterplan.	Op welke wijze de waterstandsverhogende effecten van de maatregelen bij Putman worden gecompenseerd is een onderwerp voor de nadere uitwerking van het project. In de IJsseldijkerwaard liggen immers zoals gezegd verschillende mogelijkheden voor het realiseren van een waterstandsdaling. Bovendien is nog van belang om op te merken dat de geul niet slechts bedoeld is voor het verbeteren van de waterveiligheid, noch alleen voor het compenseren van waterstand verhogende effecten als gevolg van de uitbreiding van Putman. Een ander belangrijk doel van de geul is immers de bijdrage aan KRW-doelstellingen . De zienswijze van indiener geeft geen aanleiding tot het schrappen van de geul uit de IGSV. In de volgende fase van het project worden de maatregelen in de IJsseldijkerwaard nader uitgewerkt. In dat kader wordt ook met indiener gesproken over de specifieke gevolgen van de maatregelen voor zijn eigendom en zijn bedrijfsvoering.
W9.8	Uit de IGSV blijkt verder dat er aan de buitenzijde van de dijk een fietspad wordt aangelegd. Indiener verzoekt ter behoud van zijn perceel, het fietspad binnen de kernzone van de dijk te leggen.	Op het abstractieniveau van de IGSV is een indicatie weergegeven voor een vrijliggend fietspad nabij de dijk. In de uitwerkingsfase worden hier verdere keuzes in gemaakt. In dat proces worden belanghebbenden nadrukkelijk betrokken.
W10	**VGGM (Veiligheids- en gezondheidsregio Gelderland Midden**	
W10.1	Indiener adviseert om per deelgebied de implicaties voor, en bijdragen aan een veilige en gezonde leefomgeving te benoemen en ook in het uitvoeringsproces te borgen. De volgende reactie kan gebruikt worden om de doelen en beleidsambities voor veiligheid en gezondheid op hoofdlijnen concreter te maken: Indiener gaat in op de gevolgen van het plan, waarbij naar verwachting verschillende risico's worden verminderd, maar toch aanwezig blijven. Om de hulpverlening/rampenbestrijding en zelfredzaamheid van de bewoners/gebruikers te verbeteren adviseert indiener de volgende punten (W10.2 tot en met W10.6) te verwerken in de IGSV.	De uitvoering van de IGSV draagt bij aan een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. De maatregelen die in de IGSV zijn benoemd, zijn op het abstractieniveau van een IGSV beoordeeld (zowel doelbereik als milieueffecten) in het MER. Wij danken indiener voor de aangedragen aandachtspunten. Het betreffen grotendeels algemene aandachtspunten voor ontwikkelingen in buitendijkse gebieden, die niet leiden tot een wijziging van de IGSV of het MER. In de volgende fase worden de maatregelen uit de IGSV nader uitgewerkt en vindt ook gedetailleerder onderzoek plaats. In die fase zullen ook veel van de aandachtspunten van indiener een plek krijgen. Bovendien zal indiener tijdens deze fase nadrukkelijk betrokken worden. Hierna

		wordt kort op de door indiener aangedragen punten ingegaan.
W10.2	Aandacht voor risicocommunicatie: informeren over risico's en bieden van een handelingsperspectief bij incidenten;	Communicatie en het bieden van een handelingsperspectief bij incidenten zijn geen een onderwerpen waar de IGSV zich specifiek op richt. Wel speelt communicatie met alle betrokkenen een cruciale rol bij het realiseren van de beschreven ambities. In de planuitwerkings- en realisatiefase is hier uitgebreid aandacht voor.
W10.3	Geen activiteiten toelaten voor groepen die niet zelfredzaam zijn;	De visie is niet gericht op mogelijkheden voor wonen en werken voor niet-zelfredzame doelgroepen. Overigens is daar niet mee gezegd dat het gebied niet door dergelijke doelgroepen kan worden gebruikt.
W10.4	Bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen;	De visie staat de bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen niet in de weg. Bij de uitwerking op maatregelniveau vormt dit een belangrijk aandachtspunt.
W10.5	Bij de uitvoering specifiek rekening houden met overstroming/hoog water door een aantal maatregelen te overwegen: 1. Hoogwatervrije infrastructuur, hoogwaterplaatsen en botenhelling(en) om zo tijdens hoogwater de toegankelijkheid en bereikbaarheid voor de hulpdiensten te verbeteren; 2. Nieuwe gebouwen beschermen tegen hoogwater i.c.m. een slimme indeling; 3. Afstand houden tussen potentiële waterlijn en bebouwing; 4. Ruimtelijke en bouwtechnische maatregelen treffen met betrekking tot bereikbaarheid; 5. Concepten voor risico en crisiscommunicatie uitwerken.	1. Verbetering van infrastructuur is op een aantal plaatsen in de IGSV expliciet aan de orde. Het spreekt vanzelf dat die verbeteringen ook ten goede komen aan de hulpdiensten. Zoals aangegeven wordt indiener betrokken bij de nadere uitwerking van de maatregelen; 2. Voor zover nieuwe bebouwing aan de orde is, zal zeker rekening gehouden worden met de context van het rivierengebied, die gekenmerkt wordt door mogelijke overstromingen en inundatie. 3. Het beschrevene onder 2 geldt ook voor de afstand tussen de waterlijn en bebouwing 4. Alle partijen zijn ervan doordrongen dat het RKP een uiterwaardengebied is, met alle consequenties van dien. Bereikbaarheid is voor alle doelgroepen belangrijk. 5. In de IGSV worden geen concepten voor risico- en crisiscommunicatie uitgewerkt. Daar is het niet het juiste instrument voor.
W10.6	Met betrekking tot gezondheid adviseert de veiligheidsregio de volgende zaken mee te nemen in de visie: 1. Verkoeling in warme periode: hier gaat het om het verbeteren van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Een goed punt maar een extra aandachtspunt is de (zwem) waterkwaliteit, zeker bij langdurige hitte, en extra mogelijkheden voor schaduw (bijvoorbeeld bomen) in verband	De aandachtspunten die onder het kopje 'gezondheid' worden genoemd, zijn allen speerpunten van het RKP. 1. Het RKP voorziet in een uitbreiding van het netwerk van wandel- en fietspaden. Dit zorgt voor een verbetering van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Meer specifiek is in het MER uitgebreid aandacht besteed aan het aspect zwemwaterkwaliteit, als één van de

	met de UV-blootstelling en huidkanker. Behoud van de openbaarheid van stranden en zwemwater is van belang zodat iedereen gratis verkoeling kan zoeken. 2. Het verbeteren van de natuurwaarde (natuurcorridor) en het streven naar natuurinclusieve (minder intensieve) landbouw zijn zeker positieve punten voor gezondheid. Aandachtspunt is wel om ook te streven naar een verbindend netwerk van aantrekkelijke (schaduwrijke) en veilige wandel- en fietspaden (toegankelijkheid/groene infrastructuur). 3. Voorwaarden voor aanleg van passende recreatievoorzieningen, passende energiewinning en het vinden van een functie voor het oude steenfabrieksterrein. Een aandachtspunt is de mogelijke geluidhinder en dergelijke en daarmee de verstoring van de rust en (natuur/water)beleving van het RKP.	beoordelingscriteria voor de alternatieven en het VKA. Specifiek is ingezoomd op de waterkwaliteit in het Rhederlaag in de gemeente Zevenaar (zie ook bijlage VI in het Achtergrondrapport MER). 2. Zoals onder 1 aangegeven voorziet het RKP in de uitbreiding van het netwerk aan wandel- en fietspaden. In de volgende fase, de planuitwerkingsfase, vindt een nadere detaillering van dit netwerk plaats. Dan is ook aandacht voor zaken als veiligheid en schaduw. 3. In het MER is op hoofdlijnen onderzocht wat effecten van nieuwe ontwikkelingen zijn, waarbij eveneens naar geluidhinder is gekeken. In de planuitwerkingsfase vindt gedetailleerder onderzoek plaats.
W11	**Coöperatie heideboeren Veluwezoom en stichting heideboerderij Nederland**	
W11.1	Het spreekt indiener zeer aan dat de visie inspeelt op nieuwe begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw'. Indiener merkt echter wel op dat begrippen circulaire en natuur inclusieve landbouw nog concreet inhoud moeten krijgen en dat dit de nodige tijd en overleg vergt. Het heideboerderijconcept kan hier invulling aan geven. Indiener brengt daarvoor de volgende punten in: 1. Indiener benoemt het belang van langjarige beheer en -pacht en geeft aan dat dat alleen in gezamenlijk overleg tot stand kan komen; 2. Indiener benadrukt het belang van het aanbrengen van samenhang met de hele regio. De effecten van beheerafspraken blijven niet beperkt tot het RKP, onder meer vanwege de behoefte aan productiegrond. Ook is aanvullend beleid nodig voor aangepast beheer en ondersteuning voor aanpassingen op hun bedrijven; 3. Indiener wijst op het belang van sociale cohesie: gebiedseigen sturing en lokale betrokkenheid zijn daarbij van belang. Het gebiedsproces moet daarvoor door en vanuit de belanghebbenden worden opgestart, ondersteund door gelieerde partners. 4. Het verdienvermogen van alle partners tezamen moet ertoe bijdragen dat de Veluwezoom zich duurzaam ontwikkelt tegen aanvaardbare maatschappelijke kosten. Indiener is van mening dat het	Wij vinden het goed te horen dat begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw' indiener aanspreken. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt in de IGSV aangegeven dat het streven naar natuurinclusieve landbouw verder moet worden uitgewerkt in goed overleg met alle betrokken partners. Daarnaast leggen we in de IGSV de koppeling met het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland. De door indiener aangegeven aandachtspunten spelen bij de uitwerking een belangrijke rol. Uitgezien wordt naar een vruchtbare samenwerking om het nieuwe landbouwconcept samen verder te onderzoeken en te ontwikkelen. Ten slotte wordt (mede naar aanleiding van de punten 2 en 5) nog opgemerkt dat de partners binnen het RKP zich inspannen om een beter toekomstperspectief voor de landbouw te creëren. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond. Zo ontstaat meer ruimte voor blijvende bedrijven in het gebied.

	behalen van deze doelen zonder eigendomsoverdracht goedkoper is en vraagt daarom deze mogelijkheid te onderzoeken. 5. Indiener wil daadwerkelijk op zoek naar nieuwe manieren van landbouw, veeteelt en akkerbouw, in betere verhouding met de omgeving. Daarvoor is wel voldoende verdienvermogen nodig. Indiener is van mening dat grondruil en wellicht bedrijfsverplaatsing daarvoor nodig zijn.	
W12	**LTO Noord, vestiging Zwolle**	
W12.1	*Behoud productieruimte* Indiener verzoekt om in de visie het perspectief voor de landbouw te beschrijven, waarbij het belang van voldoende productiegrond voor grondgebondenheid en weidegang gerealiseerd kan worden. Indiener mist in de IGSV hoe de landbouw daadwerkelijk perspectief kan worden geboden. Indiener geeft aan dat de teksten van de IGSV en het MER melden dat de bedrijven geen toekomstperspectief hebben. Indiener wil weten hoe die visie tot stand is gekomen.	Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is verwoord, is het bieden van toekomstperspectief aan de landbouw een van de doelen van het RKP. In de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) uit 2017 is geconcludeerd dat er een hoog percentage kortdurend gebruik van grond is in het RKP en dat dit risico's voor de continuïteit van de bedrijven geeft. Daarnaast is er een tekort aan grond en komt er middels bedrijfsbeëindiging onvoldoende grond beschikbaar voor de blijvende bedrijven. Het bovenstaande is ook in de IGSV gesignaleerd. Daarnaast is hierin beschreven dat onder bovengenoemde omstandigheden de bedrijven een beperkt (in plaats van geen) toekomstperspectief hebben. Om die reden werken de partners binnen het RKP aan een beter toekomstperspectief voor de landbouw. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond, waardoor meer ruimte ontstaat voor blijvende bedrijven in het gebied. Vanwege de complexiteit kosten dat soort processen echter de nodige tijd. In antwoord op het bezwaar van indiener, zijn wij van mening dat de IGSV wel degelijk perspectief voor de landbouw biedt. Wel zullen wij naar aanleiding van deze zienswijze het belang van de landbouw in het RKP in hoofdstuk 2 van de IGSV duidelijker en meer uitgebreid onder woorden brengen
W12.2	*Ongewenste nieuwe geul in binnenbocht bij Westervoort Noord* Indiener ontgaat de noodzaak voor een nieuwe geul bij Westervoort Noord, die agrarische gronden doorsnijdt en de bedrijfsvoering ernstig belemmert. In de 'Koers Rivierklimaatpark' van februari 2019 is een alternatief zonder geul	In de afweging van beide alternatieven om een optimaal doelbereik (grotere waterstandsdaling, meer kansen voor natuur, verbetering ruimtelijke kwaliteit) te krijgen, is gekozen voor de ontwikkeling van natuur en de aanleg van een geul in de IJsseldijkerwaard. Wij bestrijden dat de visie in strijd zou zijn met

	opgenomen. Indiener meent dat dit alternatief het gestelde doel ook mogelijk maakt. Indiener stelt dat de gekozen variant in strijd is met de eigen doelstelling (creëren van ruimte voor agrarische bedrijven als oplossing) en de belangen van agrarische bedrijven schaadt. Indiener mist in de gebiedsbeschrijving van de IJsseldijkerwaard de vermelding van agrarisch gebruik door twee ondernemers. Ook mist indiener in de afweging de aantasting van cultuurhistorische waarden, zoals ten aanzien van de onderzochte geul in de Koppenwaard wel is gebeurd. Ook is in het alternatief 'avontuurlijk loslaten' de geul minder passend bevonden bij de identiteit van de IJssel. Deze overweging is niet meegenomen in het VKA. Indiener verzoekt op grond van een zorgvuldige belangenafweging, de geul uit het voorkeursscenario te schrappen.	onze doelstelling om meer ruimte te creëren voor agrarische bedrijven. Binnen het RKP zetten we juist op verschillende manieren in op het creëren van meer ruimte voor agrarische bedrijven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het organiseren van een bedrijfsverplaatsing en de verwerving van ruilgronden. De aanleg van de geul is nodig om andere doelen te bereiken, met name het creëren van een waterstandsverlaging en het realiseren van KRW-doelstellingen. Het klopt dat in de visie veel elementen uit het onderzoeksalternatief 'Creatief sturen' zijn overgenomen. Daar hebben landbouwdoelen en -belangen nadrukkelijk een rol in gespeeld. Het andere onderzoeksalternatief, Avontuurlijk Loslaten, bevatte inderdaad geen geul. Echter, dit onderzoeksalternatief ging uit van het reliëfvolgend ontgraven van de uiterwaard. Deze maatregel zorgt juist voor (zeer) negatieve effecten voor de landbouw, omdat de vruchtbare bovenlaag dan verwijderd wordt. In tegenstelling tot wat indiener aanvoert, wordt in de gebiedsbeschrijving het agrarisch gebruik wel degelijk benoemd. Desalniettemin kunnen wij ons voorstellen dat het belang van de landbouw in de IGSV nadrukkelijker tot uiting kan komen. Daarom kiezen wij er mede naar aanleiding van deze zienswijze voor om hoofdstuk 2 van de IGSV hierop aan te passen. De effecten op de cultuurhistorische waarden in de IJsseldijkerwaard zijn meegenomen in de effectbeoordeling. Deze uiterwaard kent echter minder bijzondere waarden dan bijvoorbeeld de Koppenwaard. Verder is geconstateerd dat deze uiterwaard een duidelijke structuur mist. De geul in de Koppenwaard is in het hoofdrapport sterker benadrukt, omdat de effecten van deze geul veel sterker negatief zijn beoordeeld. De door indiener aangedragen punten geven geen aanleiding tot het schrappen van de geul uit de visie.
W12.3	*Beoordeling gevolgen in de m.e.r.:* In de opzet van het MER is als beoordelingskader vastgesteld: een kwalitatieve analyse aan de hand van de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) en daarnaast een kwantitatieve analyse op basis van ruimtebeslag. Indiener stelt vast dat: • een kwalitatief voordeel wordt geïntro-duceerd dat geen basis vindt in de TVLR;	De veronderstelde verdienpotentie uit natuurbeheer en natuurinclusieve landbouw is momenteel nog in ontwikkeling en vergt een nadere uitwerking. De inzet is om hier samen met de betrokken grondeigenaren en andere belanghebbenden nader invulling aan te geven.

	• het de boeren niet duidelijk is of de verdienpotentie daadwerkelijk bestaat; • er geen afsprakenkader ligt omtrent inzet op natuurbeheer en tariefstellingen; • nadelige kwantitatieve effecten wel worden benoemd maar worden in de beoordeling weggestreept tegen een veronderstelde uitplaatsing van twee bedrijven. Die noodzaak wordt onderschreven maar is nog onzeker. Zonder zekerheid over mitigerende maatregelen loopt de score van het MER op de feiten vooruit. Indiener merkt daarbij op dat ondernemers bereid zijn tot overleg met overheden, maar dat zekerheden nodig zijn, alvorens met maatregelen kan worden ingestemd.	De partners binnen het RKP zetten in op de verwerving van ruilgronden en de verplaatsing van één agrarisch bedrijf. Dit soort processen zijn complex en kosten dan ook de nodige tijd. Ruilgrond en de uitplaatsing van een bedrijf kunnen uiteindelijk bijdragen aan de gewenste extensivering van de landbouw en aan het verhogen van de biodiversiteit, wat leidt tot een verbetering van het toekomstperspectief van de agrariërs in het gebied. Ten slotte is nog van belang om aan te geven dat het VKA, dat beleidsmatig is vertaald in de IGSV, een planhorizon heeft van 2035. Omdat de scores in het MER gebaseerd zijn op de eindsituatie in 2035, is een aanpassing van het MER niet nodig.
W12.4	*Alternatief plan* Indiener wil graag in overleg treden over een alternatief plan voor de IJsseldijkerwaard dat door indiener is uitgewerkt. Het plan sluit aan bij de doelen van de IGSV zonder dat het de agrarische bedrijvigheid schaadt. Bovendien is dit plan ontwikkeld met inbreng van omwonenden en lokale ondernemers. Indiener verwijst naar passages in de IGSV om de gebiedsinrichting in gezamenlijkheid tot stand te brengen. Indiener heeft een schetsmatige verbeelding van het plan aan de zienswijze toegevoegd, waarbij een extra struinpad, opwaardering van de bestaande geul (havenarm van Struyk Verwo) en het realiseren van een recreatiehaventje en horeca als extra gebiedsentree op dit punt zijn toegevoegd.	Vooropgesteld laten wij graag weten dat wij het bijzonder waarderen dat er vanuit het gebied meegedacht wordt om de gezamenlijke doelstellingen te realiseren. Mede naar aanleiding van deze zienswijze is het herpositioneren van Struyk Verwo heroverwogen. Dit heeft geleid tot de keuze om alsnog in te zetten op de uitplaatsing van Struyk Verwo (zie W12.5 voor de onderbouwing). Wel handhaven we de lange geul in de IJsseldijkerwaard. Een lange geul leidt immers tot meer waterstandsdaling, draagt meer bij aan het behalen van de KRW-doelstellingen en zorgt voor de oplossing van het scheepvaartknelpunt ter hoogte van de havenarm van Struyk Verwo. Verder houden we vast aan de ontwikkeling van natuur (graslanden) als hoofddoel. Hoewel dit gevolgen heeft voor het huidige agrarische gebruik op deze locatie, is agrarisch medegebruik hier in de toekomst niet uitgesloten. In de planuitwerkingsfase zal het plan voor de IJsseldijkerwaard en de Hondsbroeksche Pleij verder worden uitgewerkt. In de volgende fase is er weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.
W12.5	*Stroomlijnen Struyk Verwo* Indiener vindt het inconsistent om Struyk Verwo, als niet rivier gebonden bedrijf, te faciliteren door het te herplaatsen. Indiener stelt voor het bedrijf buitendijks uit te plaatsen om zo meer waterbergend vermogen te kunnen leveren.	Er zijn verschillende zienswijzen ingediend over het herpositioneren van Struyk Verwo. Indiener spreekt over het buitendijks uitplaatsen, waarbij wij ervan uitgaan dat indiener er voor opteert om Struyk Verwo uit de IJsseldijkerwaard te plaatsen. Uit de zienswijzen blijkt dat er veel draagvlak is voor een uitplaatsing van Struyk Verwo. Bovendien

		draagt deze maatregel bij aan verschillende doelen van het RKP. Zo is een extra waterstandsdaling mogelijk en kan de ruimtelijke kwaliteit in belangrijke mate worden verbeterd. Dat is een belangrijke aanleiding geweest om gedetailleerder onderzoek te doen naar de financiële haalbaarheid van uitplaatsing. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat uitplaatsing haalbaar is, mits de gebiedspartijen hiervoor een extra financiële inspanning willen verrichten. Nu de bereidheid hiertoe bestaat, is de IGSV op dit punt aangepast.
W12.6	*Ontstenen oevers* Indiener is van mening dat er betere opties zijn om de biodiversiteit te verbeteren dan ontstening van oevers. Oeverontstening gaat ten koste van rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoud inspanningen	Uit het MER volgt dat ontstening van rivieroevers een geschikte manier is om de natuurlijke processen te herstellen en daarmee de biodiversiteit in de rivier op het niveau te krijgen dat voor de KRW is afgesproken. Ook draagt dit bij aan een andere opgave, namelijk het zo veel mogelijk beperken van de uitschuring van de bodem, die zorgt voor verdroging in de omliggende (landbouw)gebieden. Uiteraard is in het MER aandacht besteed aan eventuele risico's, zoals voor rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoudsinspanningen (zie bijvoorbeeld hoofdstuk 2 en 3 van het Achtergrondrapport MER). Daarbij zijn geen nadelige gevolgen geconstateerd die het doorvoeren van deze maatregel in de weg staan. In de planuitwerkingsfase zal het ontwerp van deze oeverontstening overigens nog nader worden uitgewerkt
W12.7	*Voorgenomen natuurontwikkeling* Aanpassing van GNN leidt tot het schrappen van oppervlakten elders. Het plan maakt niet duidelijk of en waar er al dergelijke afspraken zijn gemaakt	Het is ons bekend dat op provinciaal niveau bij het begrenzen van extra GNN elders een oppervlakte geschrapt moet worden. Hierover zijn op dit moment nog geen afspraken gemaakt. De herbegrenzing is voorzien in de planuitwerkingsfase. De bevoegdheid hiertoe ligt overigens niet bij de gemeente, maar bij de provincie.
W13	**Bewoners omgeving IJsseldijk/Brouwerslaan (ondertekend door 44 bewoners)** Indiener onderschrijft het plan op hoofdlijnen grotendeels en gaat in haar zienswijze in op vier punten.	

W13.1	*Waterveiligheid* Indiener hecht veel waarde aan veiligheid. Uit recent onderzoek is gebleken dat de dijk op dit traject onvoldoende sterk is. Bij hoogwater is er binnendijks veel kwel, wat voor natte tuinen en kelders zorgt. Dit wordt niet in het conceptplan meegenomen. Indiener verwacht echter binnen dit plan duidelijkheid over de gevolgen van een eventuele dijkverzwaring. Zij wijst op twee nadelige effecten: 1. Men vindt het ontoelaatbaar dat twee keer overlast wordt veroorzaakt; de eerste keer bij de uitvoering van het plan, de tweede keer bij de uitvoering van de dijkverzwaring; 2. Omdat veel woningen dicht aan de dijk staan, zal dijkverzwaring buitendijks moeten plaats vinden. Dit heeft een direct gevolg voor de waterafvoer. Indiener betwijfelt of voldoende rekening is gehouden met deze gevolgen voor de waterafvoer. Het uitvoeren van dit plan, zonder rekening te houden met de toekomstige (buitendijkse) dijkverzwaring, creëert een situatie die later tot ongewenste effecten zal leiden.	Indiener wijst er terecht op dat op dit moment nog niet goed bekend is wat de consequenties zijn van een eventuele dijkverzwaring bij Westervoort. Wel is duidelijk geworden dat dankzij de rivierverruiming de hoogteopgave bij de dijkversterking wordt beperkt. Met betrekking tot de twee nadelen: 1. Indien dijkverzwaring aan de orde is, zullen we ons samen met het waterschap inspannen om de werkzaamheden zoveel mogelijk gelijk op te laten lopen met als doel eventuele overlast te beperken en waar mogelijk voordelen van een gezamenlijke uitvoering te benutten. 2. Op dit moment is nog onzeker welke dijkverzwaringsoplossing zal worden gekozen. Indien gekozen wordt voor een buitendijkse dijkverzwaring zal in het kader van de dijkverzwaring aangetoond moeten worden dat deze geen invloed heeft op de waterstand bij hoogwater. Mocht er sprake zijn van een opstuwend effect, dan kunnen de rivierverruimende maatregelen in het RKP mogelijk als compensatie fungeren.
W13.2	*Economie* Er spelen twee aspecten: 1. Indiener is bang dat door de aanleg van een nevengeul de mogelijkheden voor weidegang teloorgaan. De zorg van indiener is dat de te ontwikkelen natuur zal lijken op het gebied bij Loowaard. Een dergelijk gebied is minder geschikt voor reguliere beweiding. 2. Indiener pleit voor een verplaatsing van Struyk Verwo uit de uiterwaard, te meer daar Struyk Verwo geen rivier-gebonden bedrijf meer is. Alles wordt aan- en afgevoerd per as en de haven is al jaren dichtgeslibd. Het bedrijf kan dus ook binnendijks uit de voeten. Het voorgestelde zoekgebied voor het herplaatsen van Struyk Verwo leidt tot een volledig ander (industrieel) karakter van het gebied met waardevermindering van woningen, geluid- en stofoverlast tot gevolg. Bovendien vermindert de aantrekkelijkheid	1. In de IGSV wordt het beleid op hoofdlijnen weergegeven. Een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, de ontwikkeling van nieuwe natuur en een verbetering van de toegankelijkheid van het gebied zijn enkele van deze beleidsambities. In de planuitwerkingsfase gaan we aan de slag met een gedetailleerder ontwerp. Dan wordt ook duidelijk wat de precieze gevolgen van de maatregelen zijn voor de beweiding van de uiterwaard. Deze uitwerking vindt in overleg met betrokkenen plaats. 2. Uit de zienswijzen blijkt dat er veel draagvlak is voor een uitplaatsing van Struyk Verwo. Bovendien draagt deze maatregel bij aan verschillende doelen van het RKP. Zo is een extra waterstandsdaling mogelijk en kan de ruimtelijke kwaliteit in belangrijke mate worden verbeterd. Dat is een belangrijke aanleiding geweest om gedetailleerder onderzoek te doen naar de financiële haalbaarheid van uitplaatsing. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat uitplaatsing haalbaar is, mits de gebiedspartijen een extra financi-

	van de geplande gebiedsentree aanzienlijk. Daarnaast is het ook in belang van het bedrijf zelf. Het is immers maar de vraag of het bedrijf nog de benodigde vergunningen kan krijgen als het zo dicht bij woningen komt. Het zoekgebied aanpassen buiten de huidige oostgrens van de bebouwing en de huidige havenkom aan de westzijde is volgens indiener al met al ontoelaatbaar. Volgens indiener moet een uitplaatsing van het bedrijf sterk worden heroverwogen. Een uitplaatsing zal ervoor zorgen dat de recreatieve waarde en de ruimtelijke kwaliteit dan enorm zullen toenemen.	ele inspanning willen verrichten. Nu hiertoe bereidheid bestaat, is de IGSV op dit punt aangepast.
W13.3	Ook maakt indiener bezwaar tegen de extra hoogwatervrije ruimte voor Putman, nu Putman een groot binnendijks gebied aan het ontwikkelen is. De uitbreiding van het hoogwatervrije terrein bij Putman heeft geen positief effect op de waterafvoer.	Putman heeft inderdaad een binnendijkse locatie in gebruik. Hiertoe heeft de gemeenteraad van Westervoort op 19 september 2011 het bestemmingsplan 'Afvalstoffenverwerkings-bedrijf Putman' vastgesteld. Deze locatie, die buiten het plangebied van RKP IJsselpoort ligt, is bedoeld voor ondersteunende bedrijfsactiviteiten. De IGSV biedt de beleidsmatige ruimte aan een ophoging van het terrein van Putman. Een groot deel hiervan is op dit moment al bedrijfsmatig door Putman in gebruik. Door het laaggelegen terrein te verhogen kan het bedrijf hier ook bij hoogwater gebruik van maken. Bovendien ontstaan zo mogelijkheden om de laad- en losfaciliteiten te verbeteren, ook voor derden. Dit is belangrijk vanwege het nationale, provinciale en regionale streven naar meer vervoer over water. De ophoging van het terrein bij Putman zorgt er inderdaad voor dat de ruimte tussen de bedrijfslocatie en de IJsseldijk smaller wordt. De maatregel mag echter niet leiden tot een verkleining van de afvoercapaciteit. Dit betekent dat Putman de waterstand verhogende effecten van de maatregel zal moeten compenseren door een waterstandsverlaging te realiseren. In de IJsseldijkerwaard liggen verschillende mogelijkheden voor het realiseren van een waterstandsdaling. Het gaat hierbij om een combinatie van een aantal maatregelen: • Het verwijderen/verlagen van de kade bij de toegangsweg naar Putman;

	Indiener voert aan dat de kans op onaanvaardbare overlast als gevolg van het ophogen van Putman groot is, waardoor de ruimtelijke kwaliteit ernstig zal afnemen en de waarde van woningen zal verminderen.	• De aanleg van een eenzijdig aangetakte geul vanaf de haven van Putman naar de Hondsbroeksche Pleij; en • Het uitplaatsen van het bedrijf Struyk Verwo. Een groot deel van deze maatregelen komt ten goede aan de waterveiligheid en het beperken van de hoogteopgave van de dijken. Het overige deel kan (onder voorwaarden) worden ingezet voor de ophoging van het terrein van Putman. In de volgende fase wordt het plan nader uitgewerkt. Dan is er ook uitgebreid aandacht voor de milieueffecten van de verschillende maatregelen. Uiteindelijk moet te allen tijde worden voldaan aan de geldende wet- en regelgeving. Verder is in de IGSV bepaald dat de vergroting van het hoogwatervrije terrein van Putman een zorgvuldige landschappelijke inpassing vereist. Juist door alle opgaven in de IJsseldijkerwaard samen op te pakken, verwachten wij dat een belangrijke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit mogelijk is. Wanneer een nieuw bestemmingsplan (of een ander ruimtelijk besluit) desondanks leidt tot een waardevermindering van een onroerende zaak, dan bestaat onder bepaalde voorwaarden recht op een tegemoetkoming in de geleden schade.
W13.4	*Natuur en waterkwaliteit* Indiener vreest een uitstraling van de IJsseldijkerwaard zoals het gebied Loowaard. Men pleit voor het behoud van het landschap zoals het nu is, dat naar de mening van indiener ook zo zijn natuurwaarde heeft en niet minder aantrekkelijk hoeft te zijn voor recreatiedoeleinden, als bijvoorbeeld struinpaden worden aangelegd.	In de afweging die in het kader van het VKA is gemaakt, is ervoor gekozen om in de Hondsbroeksche Pleij en de IJsseldijkerwaard in te zetten op een transitie van landbouw naar natuur. Het gebied Loowaard is een goede referentie voor het natuurdoel dat wordt nagestreefd. Dat betekent in onze ogen overigens niet dat een dergelijke inrichting per definitie in strijd is met bijvoorbeeld (extensieve) recreatieve doelen en het laten weiden van vee.
W13.5	*Recreatie* Indiener geeft aan dat dit stukje Westervoort absoluut waarde heeft voor recreatieve doeleinden. Het kan een mooie verbinding vormen van het dorp naar de rivier, waarbij een voetgangersbruggetje de te graven geul zal moeten overbruggen om de rivierzijde te ontsluiten. Het herschikken van Struyk Verwo	Onder zienswijze W13.3 is aangegeven dat is gekozen voor het uitplaatsen van het bedrijf van Struyk Verwo. Verder is nog van belang om op te merken dat we in de planuitwerkingsfase aan de slag gaan met een gedetailleerder ontwerp. Dan is er ook meer aandacht voor de maatregelen ter verbetering van de recreatieve waarde van het gebied.

	staat op gespannen voet met die waarde en verbinding. Indiener wijst verder op de verbinding naar de voormalige bult van Putman. Indiener geeft aan dat de huidige binnendijkse infrastructuur, ongeschikt lijkt door het recent geplaatste hek. Indiener vreest dan ook dat deze verbinding er alleen op papier is en pleit voor het realiseren van een echte doorgang van het buitendijkse naar het binnendijks gebied de bult op. Verder ziet men graag de wandel- en fietsverbindingen uitgewerkt. Een veilige fiets-/wandelverbinding, gescheiden van autoverkeer wordt op prijs gesteld. Uitplaatsing van Struyk Verwo zou daar mogelijkheden voor bieden.	Indiener wijst er terecht op dat er op dit moment nog geen recreatieve verbinding is tussen de uiterwaarden en de bult, die sinds 2019 in eigendom is van Natuurmonumenten. Bij de uitwerking van het recreatieve netwerk zal samen met Natuurmonumenten en de omgeving worden onderzocht op welke wijze een veilige en aantrekkelijke verbinding kan worden vormgegeven Ten slotte merkt indiener terecht op dat de aanleg van recreatieve routes verdere uitwerking verdient. In de IGSV wordt ingezet op het verbeteren van de verkeersveiligheid op de IJsseldijk, o.a. door het scheiden van fiets en autoverkeer. De uitplaatsing van Struyk Verwo biedt ook kansen om een meer overzichtelijke verkeerssituatie te creëren.
W14	**Burger-boer alternatief**	
W14.1	Indiener presenteert een alternatief voor de inrichtingsmaatregelen IJsseldijkerwaard, dat volgens indiener voldoet aan de gestelde veiligheidsnormen en KRW en daarnaast een extra impuls geeft voor inwoners van Westervoort. Ook blijft bij het initiatief ruimte voor agrariërs om duurzaam te ondernemen en de landschappelijke, cultuurhistorische en ecologische waarden te versterken door middel van natuurinclusieve landbouw.	Wij stellen het zeer op prijs dat er vanuit het gebied wordt meegedacht met het RKP. In de afweging die in het kader van het VKA is gemaakt, is ervoor gekozen om in de Hondsbroeksche Pleij en de IJsseldijkerwaard in te zetten op een transitie van landbouw naar natuur en om een nevengeul aan te leggen. Dit laatste met name om de doelen op het gebied van waterveiligheid, KRW en ruimtelijke kwaliteit te behalen. De mogelijkheden om de verschillende doelen in samenhang met rest van het RKP te behalen, zijn onder andere in het MER onderzocht. In een zorgvuldig proces met verschillende overlegronden met belanghebbenden is er getrechterd naar een VKA. Ondanks het interactieve karakter van dit proces, is hieraan vrijwel inherent dat er ook keuzes moeten worden gemaakt die niet voor iedereen een (volledig) bevredigende uitkomst hebben.
W14.2	Indiener geeft aan dat zij de doelen voor het RKP onderschrijft, maar dat de voorgestelde inrichtingsmaatregelen ter hoogte van de IJsseldijkerwaard nu vooral afgestemd zijn op ‘wilde’ natuur en ‘grote’ industrie en te weinig op de aanwezige kernwaarden en potentie van het gebied.	Uit de zienswijzen blijkt dat er veel draagvlak is voor een uitplaatsing van Struyk Verwo. Bovendien draagt deze maatregel bij aan verschillende doelen van het RKP. Zo is een extra waterstandsdaling mogelijk en kan de ruimtelijke kwaliteit in belangrijke mate worden verbeterd. Dat is een belangrijke aanleiding geweest om gedetailleerder onderzoek te doen naar de financiële haalbaarheid van uitplaatsing. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat uitplaatsing haalbaar is, mits de gebiedspartijen een extra financiële inspanning willen verrichten. Nu hiertoe

		bereidheid bestaat, is de IGSV op dit punt aangepast. In de huidige situatie is sprake van een enigszins verrommeld landschap. Om die reden is bewust gekozen voor een transformatie. De IGSV beoogt een samenhangend ontwerp met ruimte voor natuur, water, recreatie en bedrijvigheid. Het uitplaatsen van Struyk Verwo en de aanleg van een geul zorgen voor een meer natuurlijk en (rivier)dynamisch landschap met ruimte voor extensieve recreatie. De beoogde uitbreiding van het hoogwatervrije terrein van het bedrijf Putman dient hierbij zorgvuldig landschappelijk ingepast te worden.
W14.3	Indiener maakt bezwaar tegen de eenzijdig aangetakte geul, die in haar ogen een onnodige kostbare operatie vormt en die voorbijgaat aan de cultuurhistorische, ecologische en landschappelijke waarden.	De aangetakte geul is met name nodig om de benodigde waterstandsdaling bij hoogwater te bereiken en om te kunnen voldoen aan de KRW-doelstellingen. In het MER zijn ook de cultuurhistorische, ecologische en landschappelijke effecten onderzocht. Het doelbereik en de effecten zijn betrokken bij de afweging die is gemaakt. De uitkomsten hiervan geven geen aanleiding om af te zien van de aanleg van de geul.
W14.4	Indiener geeft aan dat de aanleg van een hoogwatervrij terrein bij Putman op de lange termijn (bij klimaatextremen) voor meer problemen zal zorgen.	De ophoging van het terrein bij Putman zorgt er inderdaad voor dat de ruimte tussen de bedrijfslocatie en de IJsseldijk smaller wordt. De maatregel mag echter niet leiden tot een verkleining van de afvoercapaciteit. Dit betekent dat Putman de waterstand verhogende effecten van de maatregel zal moeten compenseren door een waterstandsverlaging te realiseren. In de IJsseldijkerwaard liggen verschillende mogelijkheden voor het realiseren van een waterstandsdaling. Het gaat hierbij om een combinatie van een aantal maatregelen: • het verwijderen/verlagen van de kade bij de toegangsweg naar Putman; • de aanleg van een eenzijdig aangetakte geul vanaf de haven van Putman naar de Hondsbroeksche Pleij; en • het uitplaatsen van het bedrijf Struyk Verwo. Een groot deel van deze maatregelen komt ten goede aan de waterveiligheid en het beperken van de hoogteopgave van de dijken. Het overige deel kan (onder voorwaarden) worden ingezet voor de ophoging van het terrein van Putman.
W14.5	Indiener heeft voor het gebied een alternatief plan opgesteld dat opgedeeld is in vier zones.	Vooropgesteld laten wij graag weten dat wij het bijzonder waarderen dat er vanuit het

	Het plan is als bijlage 1 bij de Nota Zienswijzen gevoegd.	gebied meegedacht wordt om de gezamenlijke doelstellingen te realiseren. Mede naar aanleiding van deze zienswijze is het herpositioneren van Struyk Verwo heroverwogen. Dit heeft geleid tot de keuze om alsnog in te zetten op de uitplaatsing van Struyk Verwo (zie W14.2 voor de onderbouwing). Wel handhaven we de lange geul in de IJsseldijkerwaard. Een lange geul leidt immers tot meer waterstandsdaling, draagt meer bij aan het behalen van de KRW-doelstellingen en zorgt voor de oplossing van het scheepvaartknelpunt ter hoogte van de havenarm van Struyk Verwo. Verder houden we vast aan de ontwikkeling van natuur (graslanden) als hoofddoel. Hoewel dit gevolgen heeft voor het huidige agrarische gebruik op deze locatie, is agrarisch medegebruik hier in de toekomst niet uitgesloten. In de planuitwerkingsfase zal het plan voor de IJsseldijkerwaard en de Hondsbroeksche Pleij verder worden uitgewerkt. In de volgende fase is er weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.
		.
W15	**Milieugroep Westervoort**	
W15.1	Reclamant onderschrijft het plan om verschillende functies zoals scheepvaart, veiligheid, extensieve landbouw, natuur en recreatie in het uiterwaardengebied te verenigen. Over de IJsseldijkerwaard worden twee opmerkingen geplaatst.	Wij zijn verheugd dat de milieugroep Westervoort de basis van het plan onderschrijft.
W15.2	De Milieugroep Westervoort (hierna: milieugroep) geeft aan dat de IGSV beoogt om in de relatief smalle IJsseldijkerwaard door de samenhang van verschillende functies een belangrijke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit te realiseren. Deze doelstelling is volgens de milieugroep te ambitieus. Dit vanwege de mogelijkheden die Putman en Struyk Verwo krijgen om uit te breiden. Door deze uitbreidingen van de bedrijven wordt een relatief groot deel van de uiterwaard ingenomen door bedrijfsactiviteiten en krijgt het sterk het karakter van een industrieterrein. Er zal weinig overblijven van de andere doelstellingen, zoals natuur, recreatie, natuurvriendelijk agrarisch beheer e.d. De ruimtelijke kwaliteit van het gebied zal juist slechter worden in plaats van de gewenste verbetering.	Uit de zienswijzen blijkt dat er veel draagvlak is voor een uitplaatsing van Struyk Verwo. Bovendien draagt deze maatregel bij aan verschillende doelen van het RKP. Zo is een extra waterstandsdaling mogelijk en kan de ruimtelijke kwaliteit in belangrijke mate worden verbeterd. Dat is een belangrijke aanleiding geweest om gedetailleerder onderzoek te doen naar de financiële haalbaarheid van uitplaatsing. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat uitplaatsing haalbaar is, mits de gebiedspartijen een extra financiële inspanning willen verrichten. Nu hiertoe bereidheid bestaat, is de IGSV op dit punt aangepast. In de huidige situatie is sprake van een enigszins verrommeld landschap. Om die reden is bewust gekozen voor een transformatie. De IGSV beoogt een

	Indiener pleit voor het verplaatsen van Struyk Verwo naar een bedrijventerrein elders. Hiermee kunnen tegelijkertijd andere problemen worden aangepakt. Zo zal het vrachtverkeer op de relatief smalle dijk minder worden, waardoor de aanleg van een fietspad aan de buitenzijde van de dijk mogelijk achterwege kan blijven en het cultuurhistorische karakter van de dijk niet wordt aangepast. Ook zou op de plaats van de oude betonfabriek bijvoorbeeld horeca gerealiseerd kunnen worden.	samenhangend ontwerp met ruimte voor natuur, water, recreatie en bedrijvigheid. Het uitplaatsen van Struyk Verwo en de aanleg van een geul zorgen voor een meer natuurlijk en (rivier)dynamisch landschap met ruimte voor extensieve recreatie. De beoogde uitbreiding van het hoogwatervrije terrein van het bedrijf Putman maakt het mogelijk om de laad- en losfaciliteiten te verbeteren en zo een bijdrage te leveren aan het nationale, provinciale en regionale streven naar meer vervoer over water. De uitbreiding van het hoogwatervrije terrein vereist een zorgvuldige landschappelijk inpassing.
W15.3	Ook vraagt indiener aandacht voor de doorsnijding van het gebied door de aan te leggen strang, waardoor het gebied voor wandelaars minder aantrekkelijk wordt. Indiener pleit voor het verkorten van de strang, dan wel de aanleg van bruggetjes, zodat wandelaars niet ver om hoeven te lopen.	De aanleg van de geul zoals opgenomen in de IGSV is nodig om de doelen op het gebied van de waterveiligheid en waterkwaliteit (KRW) te halen. In de planuitwerkingsfase wordt een definitief inrichtingsplan opgesteld. Hierbij zal specifieke aandacht worden besteed aan de recreatiemogelijkheden en de bereikbaarheid van de gronden aan de rivierzijde van de nieuwe geul.
W15.4	Indiener onderschrijft de in de IGSV opgenomen uitgangspunten dat voor het Emptepol-terrein een zorgvuldige landschappelijke inpassing en behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen voorop dienen te staan	Hiervan wordt, onder dankzegging, kennisgenomen.
W16	**Putman Exploitatiemaatschappij**	
W16.1	Indiener wil in algemene zin zijn ondersteuning uitspreken aan de doelen die in de IGSV zijn geformuleerd en de uitwerking daarvan. Putman zal zich in het vervolgtraject in principe constructief opstellen om een bijdrage te leveren aan de realisatie van de in de IGSV geschetste richting, doelen en ambities. Putman heeft voor wat betreft de omgeving van het bedrijf nog wel enkele aandachtspunten.	Wij stellen het op prijs dat Indiener in algemene zin zijn ondersteuning uitspreekt voor de IGSV. Hierna volgt onze reactie op de aandachtspunten die in de zienswijze zijn opgenomen.
W16.2	In de IGSV wordt voorgesorteerd op een doorsteek in de bestaande zomerdijk op de gronden van Indiener. Indiener pleit voor het behoud van de zomerdijk, mede in het licht van eventuele windenergieplannen op deze locatie, die kunnen dienen als eigen energievoorziening en/of voor de energievoorziening van de gemeente.	Indiener gaat er ten onrechte van uit dat de IGSV voorsorteert op een doorsteek in de bestaande zomerdijk van indiener, grenzend aan het voormalige steenfabrieksterrein Emptepol. Op dit moment is er geen aanleiding deze zomerkade te verwijderen of te verlagen. Overigens is er in het kader van het RKP is voor gekozen om geen onderzoek te doen naar mogelijkheden voor de grootschalige winning van duurzame energie. De reden is dat de regio Arnhem-Nijmegen bezig is met het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES). Hierin wordt bezien op welke wijze invulling kan worden gegeven aan de

		klimaatambitie van de regio. Het is voor het RKP weinig zinvol hierop vooruit te lopen. Mocht de RES een specifieke opgave voor het RKP inhouden, dan zal moeten worden onderzocht óf en zo ja, op welke wijze die ruimtelijk kan worden ingepast.
W16.3	De IGSV schetst een recreatieve route vanaf de heuvel van Natuurmonumenten via het binnendijks gelegen terrein van Indiener, over de IJsseldijk naar het buitendijkse terrein van Indiener. Gelet op de industriële activiteiten van Indiener aan beide zijden van de dijken en de vele transportbewegingen met zware vrachtauto's, acht Indiener een recreatieve route op deze locatie niet passend/onvoldoende veilig. Natuurmonumenten werkt reeds aan een andere route vanaf de heuvel, die via een meer westelijk gelegen route ontsluit op de dijk en het buitendijkse terrein. Indiener ondersteunt dit alternatief, omdat recreanten op deze wijze beter gescheiden blijven van zware industrie. Het publiek mag geen gebruik maken van de stranden van het buitendijkse gedeelte. Dit is eigendom van Indiener en vanuit aansprakelijkheidsrisico's is dit niet toegestaan.	Wij zetten inderdaad in op de realisatie van een nieuwe gebiedsentree ter hoogte van de heuvel van Natuurmonumenten. De locatie van de gebiedsentree is indicatief op de visiekaart aangegeven. De exacte locatie en de vormgeving vormen een onderwerp voor de nadere uitwerking van het project. De veiligheid van recreanten en de bedrijfsmatige belangen van indiener (zoals het voorkomen van gebruik van de genoemde strandjes) vormen hierbij vanzelfsprekend een belangrijk aandachtspunt.
W16.4	Indiener heeft in het voortraject aangegeven dat de huidige vormgeving van de splitsing van de Rijn en de IJssel een knelpunt vormt voor scheepvaartverkeer. In de IGSV lijkt echter geen wijziging van deze locatie beoogd te zijn, terwijl een van de doelen van de IGSV is om te werken aan een betere bevaarbaarheid.	Het door indiener genoemde knelpunt is bij de projectorganisatie bekend. Vanwege de complexiteit en het gegeven dat mogelijke oplossingsrichtingen voor dit knelpunt buiten het plangebied van het RKP zijn gelegen, is dit in het huidige MER niet nader onderzocht.
W16.5	In de IGSV wordt gesproken over '*het streven om de laad- en loswal ook openbaar toegankelijk te maken voor derden*'. Indiener is inderdaad voornemens de laad- en loswal ook beschikbaar te maken voor gebruik door derden, maar wel onder regie van indiener. De gehanteerde term 'openbaar' dient dan ook binnen dit kader geïnterpreteerd te worden.	Zowel op nationaal als provinciaal en regionaal niveau is er sprake van een streven naar meer vervoer over water. In dat kader is het van belang dat indiener zijn laad- en losfaciliteiten beschikbaar stelt voor gebruik door derden. Wij begrijpen dat dit gebeurt onder regie van indiener en zullen de tekst van de IGSV op dit punt nuanceren.
W16.6	Indiener blijft bij de nadere uitwerking van de IGSV naar concrete aanpassingen/ingrepen in het gebied graag betrokken.	De IGSV raakt de belangen van Indiener rechtstreeks. Vanzelfsprekend zullen wij indiener dan ook betrekken bij de nadere uitwerking van de IGSV.
W17	**Rassers Advocaten, namens Struyk Verwo**	
W17.1	Indiener geeft aan dat de percelen van Struyk Verwo gelegen zijn aan een haven(arm). Hoewel de fabriek momenteel niet via deze haven(arm) wordt bevoorraad, blijft de mogelijkheid om via het water grondstoffen aan te voeren een reële optie voor deze locatie. Indiener stelt dat de	Er zijn wel degelijk kostenberekeningen uitgevoerd voor het VKA dat ten grondslag lag aan de ontwerp- IGSV. Desalniettemin hebben de zienswijzen over de ontwerp- IGSV aanleiding gegeven om gedetailleerder onderzoek te doen naar de kosten van een

	IGSV het behoud van de huidige situatie voor het bedrijf in de weg staan. Vraagtekens worden gesteld bij de afwegingen die met betrekking tot de beide onderzoeksalternatieven zijn gemaakt. Indiener vermoedt dat het stroomlijnen en het uitplaatsen van het bedrijf van indiener financieel onvoldoende zijn onderzocht om de keuze uit het VKA te rechtvaardigen. Indien de kosten van stroomlijnen hoger blijken te zijn dan de kosten van uitplaatsing, dan valt volgens indiener in het geheel niet in te zien waarom in het VKA is gekozen voor het stroomlijnen. Uit het MER blijkt immers dat het uitplaatsen van het bedrijf meer voordelen heeft dan het alternatief waarvoor in de ontwerp- IGSV is gekozen. Ook stelt indiener vraagtekens bij de uitvoerbaarheid van de IGSV, aangezien de in de IGSV zelf wordt aangegeven dat niet alle financiering is geborgd en dat met een onzekerheidsmarge van 25% wordt gewerkt. Indiener verzoekt haar zienswijze te betrekken bij de vaststelling van de IGSV en het alternatief van uit- c.q. verplaatsing van het bedrijf nader in overweging te nemen. Temeer omdat op een nieuwe potentiële locatie rekening kan worden gehouden met de mogelijkheid tot aanvoer per schip, alsook dat deze variant beter scoort in het MER.	mogelijke uitplaatsing van Struyk Verwo. Uit de ontvangen zienswijzen blijkt immers dat hier veel draagvlak voor is. Bovendien draagt deze maatregel bij aan verschillende doelen van het RKP. Zo is een extra waterstandsdaling mogelijk en kan de ruimtelijke kwaliteit in belangrijke mate worden verbeterd. Het kostenonderzoek heeft uitgewezen dat uitplaatsing financieel haalbaar is als de gebiedspartijen hiervoor een extra financiële inspanning willen verrichten. Nu hiertoe bereidheid bestaat, is in de IGSV bepaald dat wordt ingezet op een uitplaatsing van Struyk Verwo. Struyk Verwo is inmiddels over bovenstaande voornemen geïnformeerd. In de planuitwerkingsfase zullen wij samen met het bedrijf nadere afspraken maken over hoe de uitplaatsing kan worden vormgegeven Ten slotte wordt nog opgemerkt dat het in het stadium van visievorming zeker niet ongebruikelijk is om kosten te ramen met onzekerheidsmarges van 25%. In de planuitwerkingsfase wordt een gedetailleerder ontwerp gemaakt op basis waarvan ook de kosten meer gedetailleerd in beeld zullen worden gebracht. Ondertussen maken de samenwerkende partijen in het RKP afspraken over de financiering van de verschillende maatregelen.
W18	**Rentmeesterskantoor van Lynden BV, namens Korevaar Beheer BV, eigenaar van (voormalige) steenfabriek Emptepol**	
18.1	Indiener pleit voor het mogelijk maken van grootschalige windenergie op het terrein van Emptepol en het woordje ‘kleinschalige’ in de beleidsambities op pagina 35 te schrappen. Dit is volgens indiener nodig om de economisch minder aantrekkelijke ambities, zoals behoud van cultuurhistorische elementen, recreatie en natuur betaalbaar en uitvoerbaar te maken. Ook wordt zo een bijdrage geleverd aan de (omvangrijke) klimaatambities van de gemeenten binnen het RKP, die daarvoor mogelijk niet allemaal zelf voldoende ruimte voor beschikbaar hebben binnen hun gemeentegrenzen.	In het kader van het RKP is ervoor gekozen om geen onderzoek te doen naar mogelijkheden voor de grootschalige winning van duurzame energie. De reden is dat de regio Arnhem-Nijmegen bezig is met het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES). Hierin wordt bezien op welke wijze invulling kan worden gegeven aan de klimaatambitie van de regio. Het is voor het RKP weinig zinvol hierop vooruit te lopen. Mocht de RES een specifieke opgave voor het RKP inhouden, dan zal moeten worden onderzocht óf en zo ja, op welke wijze die ruimtelijk kan worden ingepast. Wel is in het kader van het RKP onderzoek gedaan naar kleinschalige vormen van energiewinning. Met name kansrijk zijn kleinschalige zonnevelden en thermische energie uit oppervlaktewater.

W19	**Koninklijke BLN Schuttevaer**	
	Koninklijke Schuttevaer behartigt namens de vaarweggebruikers de vaarwegbelangen op het gebied van nautisch-technische zaken en infrastructuur. Indiener heeft een zienswijze ingediend bij de gemeente Arnhem. Omdat de zienswijze grotendeels betrekking heeft op het hele plangebied, wordt de zienswijze behandeld door alle gemeenten waarvan het plangebied grenst aan de IJssel.	
W19.1	*Verbetering scheepvaartfunctie* Indiener geeft aan dat vier maatregelen worden getroffen om de bevaarbaarheid te verbeteren. Bij drie scheepvaartknelpunten is geen verandering te zien, en één knelpunt verslechtert. Indiener is blij met de verbeteringen, maar verzoekt om mitigerende maatregelen te treffen, daar waar de situatie verslechtert.	Volgens tabel 5.4 van het Hoofdrapport MER worden van de acht knelpunten zes punten opgelost met structurele maatregelen. Bij twee knelpunten blijft baggeren (zoals ook vermeld) noodzakelijk om de vaarweg in voldoende conditie te houden. De situatie verslechtert niet voor de scheepvaart.
W19.2	*Rivierverruiming* Indiener geeft aan blij te zijn met de afspraak dat nevengeulen alleen mee stromen bij hoge afvoeren. Indiener geeft aan dat voorkomen moet worden dat de rivier een nog grilliger karakter krijgt met een veranderende discontinue rivierbodem en zandbanken.	Wij zijn verheugd met deze positieve reactie.
W19.3	*Bodemerosie* Indiener leest dat rivierverruiming kan bijdragen aan het tegengaan van bodemerosie en wijst erop dat rivierverruiming kan leiden tot extra sediment op ongewenste locaties en dus tot nautisch onveilige situaties. Indiener vraagt daarom om • onafhankelijk onderzoek te doen naar de toepassing van rivierverruiming voor het tegengaan van bodemerosie en de invloed hiervan op de bevaarbaarheid • rivierverruiming alleen toe te passen als de sedimentstroom gestuurd kan worden richting plaatsen waar extra sediment daadwerkelijk nodig is • een adequaat baggerprogramma op te stellen waarmee verondiepingen direct verwijderd kunnen worden.	Niet alleen rivierverruiming maar ook ontstening van de oevers kan leiden tot sedimentatie in de vaargeul. In het RKP is dergelijke sedimentatie gewenst om de bodemerosie te stoppen. Hierbij dient voorkomen te worden dat dit leidt tot lokale ondiepten die nautisch onveilige situaties veroorzaken. Zoals indiener al aangeeft, is de inzet om het ontwerp zodanig te sturen dat er sprake is van een gelijkmatige aanzanding over het gehele traject. Inzet is om dit te bereiken door een optimale ruimtelijke verdeling van rivierverruimende maatregelen en natuurvriendelijke oevers. In de planuitwerkingsfase wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de maatregelen op de morfologie van de vaarweg. De wijze waarop de kwaliteitsborging wordt vormgegeven, moet nog worden bepaald. Bij de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers is gekozen voor een gefaseerde uitvoering, geflankeerd door een monitoringprogramma dat moet resulteren in nadere informatie voor het ontwerp van de volgende fase. Door de gefaseerde uitvoering is de verwachting dat onzekerheden in de

		morfologische effectbepaling worden beperkt en onvoorzien aanvullend baggerwerk kan worden voorkomen.
W19.4	*Oeverontstening* Indiener verzoekt bij het ontstenen van oevers zorg te dragen voor een goede monitoring naar waar sediment neerslaat. Indiener wil graag de garantie dat adequaat en snel gebaggerd wordt, indien de neerslag van sediment leidt tot nautisch gevaarlijke situaties. Indiener gaat ervan uit dat de met de sector gemaakte afspraken uit de IJsselverklaring gerespecteerd blijven.	Deze monitoring is voorzien en het definitieve ontwerp zal in lijn met de afspraken met de sector worden uitgewerkt.
W19.5	*Tot slot* Indiener hoopt en vertrouwt erop dat bij de ontwikkeling van plannen voldoende rekening wordt gehouden met de wensen en belangen van de scheepvaart. Indiener blijft graag nauw betrokken bij het vervolgtraject en vraagt om op de hoogte gehouden te worden van mogelijke wijzigingen.	De projectorganisatie zal de nauwe afstemming die de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden rond de ontwikkeling van het project voortzetten.

Conclusies

De zienswijzen en ambtshalve wijzigingen hebben tot aanpassingen geleid aan de IGSV-kaart op het grondgebied van de gemeente Westervoort en tot enkele specifieke en algemene tekstaanpassingen (zie onderstaand).

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. zienswijzen

De zienswijzen van indiener 1 (W1.1), Heideboeren (W11.1) en LTO (W12.1) hebben geleid tot een algemene tekstaanpassing van het visiedeel (hoofdstuk 2) van de IGSV, waarin ingegaan is op de doelen voor het RKP. In dit hoofdstuk is het belang van de landbouw duidelijker en meer uitgebreid onder woorden gebracht.

De zienswijzen van indiener 1 (W1.5), 6 (W6.1), 8 (W8.1), LTO (W12.5), Bewoners omgeving IJsseldijk/Brouwerslaan (W13.3), Burger-boer alternatief (W14.2) en Milieugroep Westervoort (W15.2) hebben geleid tot de aanpassingen die nodig zijn voor uitplaatsing van het bedrijf van Struyk Verwo. Hiervoor is de visiekaart en de legenda aangepast. Het zoekgebied voor herpositionering is vervangen door een aanduiding op de kaart met een omschrijving. Daarnaast zijn de visie en de beleidsambities aangepast.

De zienswijze van LandRaad, namens indiener 9 (W9.3) heeft geleid tot aanpassing van het MER. De stap van de onderzoeksalternatieven naar het VKA voor wat betreft het terrein van Putman is verduidelijkt in het MER.

De zienswijze van indiener Putman exploitatiemaatschappij (W16.5) heeft geleid tot aanpassing van de beleidsambities in paragraaf 3.5 (3e bullit). Hierin wordt benoemd dat het bij het beschikbaar stellen van laad- en losfaciliteiten aan derden, de regie bij Putman ligt.

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. ambtshalve wijzigingen

De tekst van de gebiedsuitwerking 3.5 onder beleidsambities, 3e bullit over het terrein van Putman is aangepast (n.a.v. ambtshalve wijziging 1 en 2). Het betreft de omschrijving van de verkeersveilige toegangsweg naar het bedrijf, bijvoorbeeld door de aanleg van een brug.

De tekst van de gebiedsuitwerking 3.5 onder beleidsambities, 4e bullit over het Emptepol-terrein is aangepast (n.a.v. ambtshalve wijziging 2). Het betreft een aanvulling op de omschrijving van de beleidsambities voor dit terrein.

2.5 Gemeente Zevenaar

nr.	Zienswijze	Beantwoording
Z1	**Indiener 1 (inwoner van Riverparc, Lathum)**	
Z1.1	Indiener doet een voorstel bij de beleidsambities op pagina 41 van de IGSV. Omdat recreatieparken aan de Noordzijde van het Rhederlaag de laatste jaren zijn uitgebreid en er nu ook plannen zijn voor uitbreiding van camping de Veerstal, ziet indiener graag het woordje 'economisch' geschrapt bij de terreineigenaren (pagina 41, 2e punt). Tevens wil indiener de zin toevoegen: 'inclusief overleg met alle betrokken omwonenden'. Zij willen inspraak hebben bij alle ontwikkelingen.	De IGSV onderschrijft een aantal doelen, waarvan economie er één is. Wij zien daarom geen aanleiding het woordje 'economisch' op pagina 41 te schrappen. De IGSV geeft een richting aan waarbinnen ontwikkelingen mogen plaatsvinden. Of deze ontwikkelingen er ook daadwerkelijk komen is afhankelijk van de omstandigheid of zich wel of geen initiatiefnemer aandient. Op het moment dat er sprake is van een concreet initiatief, dan zullen belanghebbenden hierbij worden betrokken.
Z1.2	Indiener heeft bezwaar tegen het aanwijzen van elk stukje oever als recreatiegebied. De Bahrse Pol is daar minder geschikt voor en er zijn ook nooit dagrecreanten. De Bahrse Pol ligt vlakbij jachthaven het Eiland waarvandaan eenvoudige waterrecreatie niet goed mogelijk is. Daarentegen is het gebied perfect voor duurzame energieopwekking, ingepast in een landschappelijke ontwikkeling. Schrap daarom '(verblijfs)recreatie, al dan niet in combinatie met de' (pagina 41, derde punt).	De IGSV gaat uit van een duurzame invulling van de Bahrse Pol. Hierbij wordt ruimte geboden aan (verblijfs-)recreatie, al dan niet in combinatie met de kleinschalige opwekking van duurzame energie. Deze ambities zijn tot stand gekomen in een interactief participatieproces met de omgeving. In de IGSV is opgenomen dat de ontwikkeling een zorgvuldige landschappelijke inpassing vergt. Daaraan zal worden toegevoegd dat hierbij bijzondere aandacht zal zijn voor de specifieke kenmerken en kwaliteiten van deze locatie en haar omgeving. Ten slotte wordt nog opgemerkt dat het feit dat de oevers rondom het Rhederlaag zijn aangeduid als 'Kwaliteitsimpuls Rhederlaag met ruimte voor vrijetijdseconomie' niet betekent dat alle oevers een recreatieve functie krijgen. In het kader van de beoogde kwaliteitsimpuls vindt nog een nadere uitwerking van de visie plaats.
Z2	**Indiener 2 (inwoner van Giesbeek)**	
Z2.1	Indiener verwijst naar de beleidsambitie in de IGSV om 'met terreineigenaren, ondernemers en gebruikers de mogelijkheden van een duurzame economische kwaliteitsimpuls van het Rhederlaag verder uit te werken'. Indiener vraagt in dat kader aandacht voor het draagvlak vanuit bewoners en gebruikers van het Rhederlaag en geeft dat het gebied niet alleen een economisch belang dient. Op bladzijde 41 zou daartoe het woord 'economisch' moeten worden verwijderd en achter gebruikers de toevoeging 'inclusief inwoners die niet lid zijn van een recreatieve club of vereniging'.	De IGSV onderschrijft een aantal doelen, waarvan economie er één is. Wij zien daarom geen aanleiding het woordje 'economisch' op pagina 41 te schrappen. De IGSV gaat uit van een duurzame invulling van de Bahrse Pol. Hierbij wordt ruimte geboden aan (verblijfs-)recreatie, al dan niet in combinatie met de kleinschalige opwekking van duurzame energie. Deze ambities zijn tot stand gekomen in een

	Indiener doet tevens een voorstel om op pagina 41 onder beleidsambities, laatste bullit de tekst te wijzigen; 'op de Bahrse Pol ruimte bieden voor duurzame ontwikkeling in een groene en toegankelijke omgeving' of 'samen in gesprek gaan met de grondeigenaar en inwoners over een duurzame invulling voor de Bahrse Pol. Voor deze aanpassingen heeft indiener de volgende onderbouwing: • Bestaande gebruikers willen het huidige gebruik borgen • De omgevingsmanager voor RKP heeft het belang van draagvlak voor nieuwe ontwikkelingen benadrukt • Bij gebrek aan andere plekken waar honden los mogen lopen, moet de Bahrse Pol voorzien in een veilige losloopplek voor honden binnen loopafstand; • Er zijn al meer dan genoeg plekken voor nieuwe verblijfsrecreatie • Er zijn nu al veel bezoekers, havens en campings. Indiener vraagt aandacht voor rust, ruimte, natuur en toegankelijkheid • De tekst geeft te weinig ruimte voor inbreng van bewoners en/of gebruikers. Er zijn diverse plaatselijke initiatieven die hiervoor in aanmerking komen; • De Bahrse Pol biedt goede kansen de afname van biodiversiteit te keren; • Een park blijft de meest klimaatvriendelijke oplossing.	interactief participatieproces met de omgeving. In de IGSV is opgenomen dat de ontwikkeling een zorgvuldige landschappelijke inpassing vergt. Daaraan zal worden toegevoegd dat hierbij bijzondere aandacht zal zijn voor de specifieke kenmerken en kwaliteiten van deze locatie en haar omgeving. In dat kader kunnen ook verschillende van de door indiener aangedragen aandachtspunten en argumenten een rol spelen. Verder geeft deze zienswijze geen aanleiding tot het aanpassen van de visie op de Bahrse Pol. De IGSV geeft een richting aan waarbinnen ontwikkelingen mogen plaatsvinden. Of deze ontwikkelingen er ook daadwerkelijk komen is afhankelijk van de omstandigheid of zich wel of geen initiatiefnemer aandient. Op het moment dat er sprake is van een concreet initiatief, dan zullen belanghebbenden hierbij worden betrokken. Dit geldt niet alleen voor verenigingen e.d., maar ook voor andere belanghebbenden uit het gebied.
Z3	**Indiener 3 (inwoner van Doesburg)**	
Z3.1	Indiener pleit voor een bord met vaartijden en een stoplicht voor de pont, zodat zichtbaar wordt of de pont in de vaart is.	Dit idee past bij het doel om recreatieve routes en de toegankelijkheid van het gebied te verbeteren. De IGSV staat een dergelijk initiatief niet in de weg. De suggestie van indiener vormt een onderwerp voor de planuitwerkingsfase.
Z4	**Indiener 4 (inwoners van Lathum)**	
Z4.1	Indieners geven aan het struinpad in de Koppenwaard niet te dicht bij hun perceel te wensen en ontvangen hier graag meer informatie over.	De struinpaden zijn nu indicatief op de kaart van de IGSV weergegeven. In de uitwerkingsfase wordt dit nader gedetailleerd. Dit gebeurt in nauwe samenspraak met eigenaren en andere belanghebbenden.
Z5	**Indiener 5 (inwoner van Lathum, eigenaar recreatiewoning)**	
Z5.1	Indiener geeft aan zich zorgen te maken over het talud bij de plas waaraan zijn recreatiechalet op Camping Rhederlaagse Meren gelegen is. Door de	Zowel naar de waterstanden als naar de invloed op de stabiliteit van het talud is in het kader van het MER onderzoek

	brug bij de Marsweg, verwacht indiener hier waterstromen bij iets hogere waterstanden, waardoor het instortingsgevaar voor het (nu al vrij steile) talud, terras en recreatiechalet toeneemt.	uitgevoerd (zie onder meer 4.3.1 en (vooral) 5.3.2 van het Hoofdrapport MER en 2.5.3 van het Achtergronddocument MER). De conclusie is dat met aanvullende verstevigingsmaatregelen het talud zo nodig stabiel kan worden gehouden. De maatregelen worden in de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt en geoptimaliseerd. Pas dan zal duidelijk zijn of en in welke mate versterkingsmaatregelen aan de oevers noodzakelijk zijn.
Z6	**Indiener 6 (inwoner van Riverparc, Lathum)**	
Z6.1	Indiener reageert op de invulling van de Bahrse Pol en is van mening dat er al voldoende (verblijfs)recreatie in het gebied aanwezig is. Meer (verblijfs)recreatie zou ten koste gaan van natuur en biodiversiteit. Men pleit daarom voor een duurzame invulling met veel groen, ruimte voor wandelaars en mogelijkheden voor bewoners van Giesbeek en Lathum om er hun hond uit te laten en om buurtgenoten te ontmoeten. Ook ziet indiener kansen voor picknickplaatsen voor fietsers en wandelaars en een voedselbos met mogelijkheden voor educatieve en sociale functies. Indiener appelleert aan 'Innofields', een fysieke en hybride leerplek en geeft via een link enkele voorbeelden. Tot slot geeft indiener aan dat 146 inwoners een petitie hebben getekend met die strekking: een groene en toegankelijke invulling.	De IGSV gaat uit van een duurzame invulling van de Bahrse Pol. Hierbij wordt ruimte geboden aan (verblijfs-)recreatie, al dan niet in combinatie met de kleinschalige opwekking van duurzame energie. Deze ambities zijn tot stand gekomen in een interactief participatieproces met de omgeving. In de IGSV is opgenomen dat de ontwikkeling een zorgvuldige landschappelijke inpassing vergt. Daaraan zal worden toegevoegd dat hierbij bijzondere aandacht zal zijn voor de specifieke kenmerken en kwaliteiten van deze locatie en haar omgeving. In dat kader kunnen ook verschillende van de door indiener genoemde aandachtspunten een rol spelen. De IGSV geeft een richting aan waarbinnen ontwikkelingen mogen plaatsvinden. Of deze ontwikkelingen er ook daadwerkelijk komen is afhankelijk van de omstandigheid of zich wel of geen initiatiefnemer aandient. Op het moment dat er sprake is van een concreet initiatief, dan zullen belanghebbenden hierbij worden betrokken.
Z7	**Indiener 7 (inwoner van Westervoort)**	
Z7.1	Indiener verzoekt om bij de invalswegen de openingstijden van de pontjes te vermelden.	Dit idee past bij het doel om recreatieve routes en de toegankelijkheid van het gebied te verbeteren. De IGSV staat een dergelijk initiatief niet in de weg. De suggestie van indiener vormt een onderwerp voor de planuitwerkingsfase.
Z8	**Indiener 8 (inwoner van Riverparc, Lathum)**	
Z8.1	Indiener onderschrijft de ambities uit het plan voor ruimte voor natuur, kenmerkende natuurwaarden van het rivierengebied terugbrengen en versterken van de cultuurhistorische waarde en ruimtelijke kwaliteit. Indiener constateert gedurende het	De IGSV gaat uit van een duurzame invulling van de Bahrse Pol. Daarbij zijn verschillende functies in beeld: (verblijfs-)recreatie, al dan niet in combinatie met de kleinschalige opwekking van duurzame energie. Deze

	projectproces echter ook een verschuiving in de richting van economische belangen, met name bij de inrichting van Bahrse Pol. Hiermee wordt volgens indiener voorbijgegaan aan de wensen van de omwonenden. Indiener geeft aan dat hierdoor voorbijgegaan wordt aan het Nederlands Klimaatakkoord en pleit voor een groene invulling (natuur, bomen, landbouwgronden) van de Bahrse Pol. Ook maakt indiener melding van de ontwikkeling van vakantiewoningen aan de Meentsestraat te Lathum, die zich in een vergevorderd stadium bevindt. Dit heeft verdere afbraak van de groenvoorziening ter plaatse tot gevolg.	ambities zijn tot stand gekomen in een interactief participatieproces met de omgeving. In de IGSV is opgenomen dat de ontwikkeling een zorgvuldige landschappelijke inpassing vergt. Daaraan zal worden toegevoegd dat hierbij bijzondere aandacht zal zijn voor de specifieke kenmerken en kwaliteiten van deze locatie en haar omgeving. De IGSV geeft een richting aan waarbinnen ontwikkelingen mogen plaatsvinden. Of deze ontwikkelingen er ook daadwerkelijk komen is afhankelijk van de omstandigheid of zich wel of geen initiatiefnemer aandient. Op het moment dat er sprake is van een concreet initiatief, dan zullen belanghebbenden hierbij worden betrokken.
Z8.2	Ook constateert indiener dat er geen compensatie plaatsvindt van de uitstoot van de AVR. Bovendien neemt de uitstoot bij de AVR ernstig toe door plaatsing van windturbines.	Voor Windpark InnoFase in Duiven is een zelfstandige planologische procedure doorlopen. Het windpark maakt geen deel uit van het project RKP.
Z9	**Indiener 9 (inwoner van Giesbeek)**	
Z9.1	Indiener geeft aan dat de IGSV een evenwichtige belangenafweging uitstraalt. Indiener maakt zich echter zorgen over de verschillende en tegenstrijdige berichtgeving over de Valeplas en de overnachtingshaven. Indiener constateert dat niet duidelijk is welk plan 'leading' is (RKP of overnachtingshaven). De consequenties van autonome ontwikkelingen zijn niet duidelijk. Indiener constateert dat op de zuidoever nieuwe natuur is ontstaan die een positief effect heeft op de biodiversiteit. Deze nieuwe natuurwaarden zouden mogelijk door de verschillende plannen (inrichting overnachtingshaven, ruwe natuur aan zuidkant Valeplas, creëren van zichtlijnen op het Veluwe massief, e.d.) worden aangetast. Indiener pleit ervoor om de werkzaamheden die nodig zijn voor een wijdere doorgang voor de overnachtingshaven zodanig uit te voeren dat de natuurwaarden waarover indiener spreekt, ongemoeid kunnen blijven. Indiener verneemt graag of en wanneer in het kader van het RKP plannen bestaan of stappen worden genomen die de huidige waarde aantasten en of sprake is van 'autonome ontwikkelingen'.	Wij zijn verheugd met de constatering van indiener dat de IGSV een evenwichtige belangenafweging uitstraalt. Over de aanleg van een overnachtingshaven bij Giesbeek vindt in een afzonderlijk parallel proces besluitvorming plaats. Om een volledig beeld te schetsen voor de ontwikkelingen in Rhederlaag, is wel een aanduiding op de IGSV-kaart opgenomen. In de planuitwerkingsfase worden de maatregelen verder gedetailleerd. Ook dan is er weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied. Via de projectwebsite (www.rivierklimaatpark.nl) blijft u op de hoogte van alle actualiteiten. Actuele ontwikkelingen met betrekking tot de overnachtingshaven Giesbeek kunt u volgen op de site https://www.rijkswaterstaat.nl/water/projectenoverzicht/boven-ijssel-aanleg-overnachtingshaven-giesbeek-valeplas/index.aspx Indien gewenst kunt u zich aanmelden voor de nieuwsbrief.
Z10	**Indiener 10 (inwoner van Riverparc, Lathum)**	
Z10.1	Indiener maakt bezwaar tegen de plannen voor invulling van de Bahrse Pol, die lijkt te draaien om	De IGSV gaat uit van een duurzame invulling van de Bahrse Pol. Hierbij wordt ruimte geboden aan (verblijfs-)recreatie, al dan niet

	economie en kapitaal, waarmee de groene ruimte wordt opgeslokt door 'asfalt en bakstenen'. Decennialang wordt de Bahrse Pol gebruikt door bewoners voor hardlopen, te wandelen en de hond uit te laten. Ook is het een ontmoetingsplaats. Indiener wil graag dat dit gebruik geborgd wordt. Ook vindt indiener het belangrijk dat de groene ruimte beschikbaar blijft voor CO2-opvang en biodiversiteit. Indiener is tegen een plan van enkele bewoners van Riverparc om de Bahrse Pol te benutten voor het plaatsen van zonnepanelen. Indiener en vele bewoners van Riverparc zijn fel tegen deze vorm van horizonvervuiling. Indiener vraagt aandacht voor een idee van indiener om de Bahrse Pol in te richten als park. Daarbij heeft indiener de hulp van Royal Eijkelkamp uit Giesbeek en van studenten van Van Hall Larenstein.	in combinatie met de kleinschalige opwekking van duurzame energie. Deze ambities zijn tot stand gekomen in een interactief participatieproces met de omgeving. In de IGSV is opgenomen dat de ontwikkeling een zorgvuldige landschappelijke inpassing vergt. Daaraan zal worden toegevoegd dat hierbij bijzondere aandacht zal zijn voor de specifieke kenmerken en kwaliteiten van deze locatie en haar omgeving. De IGSV geeft een richting aan waarbinnen ontwikkelingen mogen plaatsvinden. Of deze ontwikkelingen er ook daadwerkelijk komen is afhankelijk van de omstandigheid of zich wel of geen initiatiefnemer aandient. Op het moment dat er sprake is van een concreet initiatief, dan zullen belanghebbenden hierbij worden betrokken.
Z10.2	Indiener wijst erop dat er een petitie door 146 bewoners is ondertekend voor 'Een groen en vrij toegankelijk Bahrse Pol en Uitmeentsestraat'. Verder vraagt indiener om als bewoners te worden gezien die niet zogenaamd worden vertegenwoordigd door één persoon die claimt namens alle Riverparc-bewoners te spreken.	Ook in de volgende fase is er uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied. Dit geldt niet alleen voor belangengroepen, maar ook voor individuele bewoners.
Z11	**Indiener 11 (inwoner van Riverparc, Lathum)**	
Z11.1	Indiener doet een voorstel bij de beleidsambities op pagina 41 van de IGSV. Omdat recreatieparken aan de Noordzijde van het Rhederlaag de laatste jaren zijn uitgebreid en er nu ook plannen zijn voor uitbreiding van camping de Veerstal, ziet indiener graag het woordje 'economisch' geschrapt bij de terreineigenaren (pagina 41, 2e punt). Tevens wil indiener de zin toevoegen: 'inclusief overleg met alle betrokken omwonenden'. Zij willen inspraak hebben bij alle ontwikkelingen.	De IGSV onderschrijft een aantal doelen, waarvan economie er één is. Wij zien daarom geen aanleiding het woordje 'economisch' op pagina 41 te schrappen. De IGSV geeft een richting aan waarbinnen ontwikkelingen mogen plaatsvinden. Of deze ontwikkelingen er ook daadwerkelijk komen is afhankelijk van de omstandigheid of zich wel of geen initiatiefnemer aandient. Op het moment dat er sprake is van een concreet initiatief, dan zullen belanghebbenden hierbij worden betrokken.
Z11.2	Indiener heeft bezwaar tegen het aanwijzen van elk stukje oever als recreatiegebied. De Bahrse Pol is daar minder geschikt voor en er zijn ook nooit dagrecreanten. De Bahrse Pol ligt vlakbij jachthaven het Eiland waarvandaan eenvoudige waterrecreatie niet goed mogelijk is. Daarentegen is het gebied perfect voor duurzame energieopwekking, ingepast in een landschappelijke ontwikkeling. Schrap daarom '(verblijfs)recreatie, al dan niet in combinatie met de' (pagina 41, derde punt).	De IGSV gaat uit van een duurzame invulling van de Bahrse Pol. Daarbij zijn verschillende functies in beeld: (verblijfs-)recreatie, al dan niet in combinatie met de kleinschalige opwekking van duurzame energie. Deze ambities zijn tot stand gekomen in een interactief participatieproces met de omgeving. In de IGSV is opgenomen dat de ontwikkeling een zorgvuldige landschappelijke inpassing vergt. Daaraan zal worden toegevoegd dat hierbij bijzondere aandacht zal zijn voor de

		specifieke kenmerken en kwaliteiten van deze locatie en haar omgeving. Ten slotte wordt nog opgemerkt dat het feit dat de oevers rondom het Rhederlaag zijn aangeduid als 'Kwaliteitsimpuls Rhederlaag met ruimte voor vrijetijdseconomie' niet betekent dat alle oevers een recreatieve functie krijgen. In het kader van de beoogde kwaliteitsimpuls vindt nog een nadere uitwerking van de visie plaats.
Z12	**Indiener 12 (inwoner van Doesburg)**	
	Indiener onderschrijft het plan en benadrukt het belang van natuur en herstel van ecosystemen. De coöperatie Land van Ons biedt haar medewerking aan om intensieve landbouw om te zetten naar natuurinclusieve landbouw.	Dank voor uw ondersteuning van de visie. Samenwerken om de visie te realiseren past helemaal bij de filosofie van samenwerken. Wij zijn benieuwd naar de eventuele bijdrage die coöperatie Land van Ons aan het RKP zou kunnen leveren.
Z13	**VGGM (Veiligheids- en gezondheidsregio Gelderland Midden**	
Z13.1	Indiener adviseert om per deelgebied de implicaties voor, en bijdragen aan een veilige en gezonde leefomgeving te benoemen en ook in het uitvoeringsproces te borgen. De volgende reactie kan gebruikt worden om de doelen en beleidsambities voor veiligheid en gezondheid op hoofdlijnen concreter te maken: Indiener gaat in op de gevolgen van het plan, waarbij naar verwachting verschillende risico's worden verminderd, maar toch aanwezig blijven. Om de hulpverlening/rampenbestrijding en zelfredzaamheid van de bewoners/gebruikers te verbeteren adviseert indiener de volgende punten (Z13.2 tot en met Z13.6) te verwerken in de IGSV.	De uitvoering van de IGSV draagt bij aan een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. De maatregelen die in de IGSV zijn benoemd, zijn op het abstractieniveau van een IGSV beoordeeld (zowel doelbereik als milieueffecten) in het MER. Wij danken indiener voor de aangedragen aandachtspunten. Het betreffen grotendeels algemene aandachtspunten voor ontwikkelingen in buitendijkse gebieden, die niet leiden tot een wijziging van de IGSV of het MER. In de volgende fase worden de maatregelen uit de IGSV nader uitgewerkt en vindt ook gedetailleerder onderzoek plaats. In die fase zullen ook veel van de aandachtspunten van indiener een plek krijgen. Bovendien zal indiener tijdens deze fase nadrukkelijk betrokken worden. Hierna wordt kort op de door indiener aangedragen punten ingegaan.
Z13.2	Aandacht voor risicocommunicatie: informeren over risico's en bieden van een handelingsperspectief bij incidenten;	Communicatie en het bieden van een handelingsperspectief bij incidenten zijn geen een onderwerpen waar de IGSV zich specifiek op richt. Wel speelt communicatie met alle betrokkenen een cruciale rol bij het realiseren van de beschreven ambities. In de planuitwerkings- en realisatiefase is hier uitgebreid aandacht voor.
Z13.3	Geen activiteiten toelaten voor groepen die niet zelfredzaam zijn;	De visie is niet gericht op mogelijkheden voor wonen en werken voor niet-zelfredzame doelgroepen. Overigens is daar niet mee gezegd dat het gebied niet door

		dergelijke doelgroepen kan worden gebruikt.
Z13.4	Bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen;	De visie staat de bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswatervoorzieningen niet in de weg. Bij de uitwerking op maatregelniveau vormt dit een belangrijk aandachtspunt.
Z13.5	Bij de uitvoering specifiek rekening houden met overstroming/hoog water door een aantal maatregelen te overwegen: 1. Hoogwatervrije infrastructuur, hoogwaterplaatsen en botenhelling(en) om zo tijdens hoogwater de toegankelijkheid en bereikbaarheid voor de hulpdiensten te verbeteren; 2. Nieuwe gebouwen beschermen tegen hoogwater i.c.m. een slimme indeling; 3. Afstand houden tussen potentiële waterlijn en bebouwing; 4. Ruimtelijke en bouwtechnische maatregelen treffen met betrekking tot bereikbaarheid; 5. Concepten voor risico en crisiscommunicatie uitwerken.	1. Verbetering van infrastructuur is op een aantal plaatsen in de IGSV expliciet aan de orde. Het spreekt vanzelf dat die verbeteringen ook ten goede komen aan de hulpdiensten. Zoals aangegeven wordt indiener betrokken bij de nadere uitwerking van de maatregelen; 2. Voor zover nieuwe bebouwing aan de orde is, zal zeker rekening gehouden worden met de context van het rivierengebied, die gekenmerkt wordt door mogelijke overstromingen en inundatie. 3. Het beschrevene onder 2 geldt ook voor de afstand tussen de waterlijn en bebouwing 4. Alle partijen zijn ervan doordrongen dat het RKP een uiterwaardengebied is, met alle consequenties van dien. Bereikbaarheid is voor alle doelgroepen belangrijk. 5. In de IGSV worden geen concepten voor risico- en crisiscommunicatie uitgewerkt. Daar is het niet het juiste instrument voor.
Z13.6	Met betrekking tot gezondheid adviseert de veiligheidsregio de volgende zaken mee te nemen in de visie: 1. Verkoeling in warme periode: hier gaat het om het verbeteren van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Een goed punt maar een extra aandachtspunt is de (zwem) waterkwaliteit, zeker bij langdurige hitte, en extra mogelijkheden voor schaduw (bijvoorbeeld bomen) in verband met de UV-blootstelling en huidkanker. Behoud van de openbaarheid van stranden en zwemwater is van belang zodat iedereen gratis verkoeling kan zoeken. 2. Het verbeteren van de natuurwaarde (natuurcorridor) en het streven naar natuurinclusieve (minder intensieve) landbouw zijn zeker positieve punten voor gezondheid. Aandachtspunt	De aandachtspunten die onder het kopje 'gezondheid' worden genoemd, zijn allen speerpunten van het RKP: 1. Het RKP voorziet in een uitbreiding van het netwerk van wandel- en fietspaden. Dit zorgt voor een verbetering van de toegankelijkheid en recreatieve waarde van het gebied. Meer specifiek is in het MER uitgebreid aandacht besteed aan het aspect zwemwaterkwaliteit, als één van de beoordelingscriteria voor de alternatieven en het VKA. Specifiek is ingezoomd op de waterkwaliteit in het Rhederlaag (zie ook bijlage VI in het achtergrondrapport). Mede op grond van deze beoordeling is besloten in de visie geen mee stromende nevengeul op te nemen die uitkomt op het Rhederlaag. 2. Zoals onder 1 aangegeven voorziet het RKP in de uitbreiding van het netwerk aan wandel- en fietspaden. In de volgende fase, de planuitwerkingsfase,

	is wel om ook te streven naar een verbindend netwerk van aantrekkelijke (schaduwrijke) en veilige wandel- en fietspaden (toegankelijkheid/groene infrastructuur). 3. Voorwaarden voor aanleg van passende recreatievoorzieningen, passende energiewinning en het vinden van een functie voor het oude steenfabrieksterrein. Een aandachtspunt is de mogelijke geluidhinder en dergelijke en daarmee de verstoring van de rust en (natuur/water)beleving van het RKP.	vindt een nadere detaillering van dit netwerk plaats. Dan is ook aandacht voor zaken als veiligheid en schaduw. Bovendien gaan wij ervan uit dat de stranden ook in de toekomst openbaar toegankelijk zijn. 3. In het MER is op hoofdlijnen onderzocht wat effecten van nieuwe ontwikkelingen zijn, waarbij eveneens naar geluidhinder is gekeken. In de planuitwerkingsfase vindt gedetailleerder onderzoek plaats.
Z14	**Coöperatie heideboeren Veluwezoom en stichting heideboerderij Nederland**	
Z14.1	Het spreekt indiener zeer aan dat de visie inspeelt op nieuwe begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw'. Indiener merkt echter wel op dat begrippen circulaire en natuur inclusieve landbouw nog concreet inhoud moeten krijgen en dat dit de nodige tijd en overleg vergt. Het heideboerderijconcept kan hier invulling aan geven. Indiener brengt daarvoor de volgende punten in: 1. Indiener benoemt het belang van langjarige beheer en -pacht en geeft aan dat dat alleen in gezamenlijk overleg tot stand kan komen; 2. Indiener benadrukt het belang van het aanbrengen van samenhang met de hele regio. De effecten van beheerafspraken blijven niet beperkt tot het RKP, onder meer vanwege de behoefte aan productiegrond. Ook is aanvullend beleid nodig voor aangepast beheer en ondersteuning voor aanpassingen op hun bedrijven; 3. Indiener wijst op het belang van sociale cohesie: gebiedseigen sturing en lokale betrokkenheid zijn daarbij van belang. Het gebiedsproces moet daarvoor door en vanuit de belanghebbenden worden opgestart, ondersteund door gelieerde partners. 4. Het verdienvermogen van alle partners tezamen moet ertoe bijdragen dat de Veluwezoom zich duurzaam ontwikkelt tegen aanvaardbare maatschappelijke kosten. Indiener is van mening dat het behalen van deze doelen zonder eigendomsoverdracht goedkoper is en vraagt daarom deze mogelijkheid te onderzoeken. 5. Indiener wil daadwerkelijk op zoek naar nieuwe manieren van landbouw, veeteelt en akkerbouw, in betere verhouding met de omgeving. Daarvoor is wel voldoende verdienvermogen nodig. Indiener is van	Wij vinden het goed te horen dat begrippen als 'natuurinclusieve landbouw' en 'kringlooplandbouw' indiener aanspreken. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt in de IGSV aangegeven dat het streven naar natuurinclusieve landbouw verder moet worden uitgewerkt in goed overleg met alle betrokken partners. Daarnaast leggen we in de IGSV de koppeling met het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland. De door indiener aangegeven aandachtspunten spelen bij de uitwerking een belangrijke rol. Uitgezien wordt naar een vruchtbare samenwerking om het nieuwe landbouwconcept samen verder te onderzoeken en te ontwikkelen. Ten slotte wordt (mede naar aanleiding van de punten 2 en 5) nog opgemerkt dat de partners binnen het RKP zich inspannen om een beter toekomstperspectief voor de landbouw te creëren. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond. Zo ontstaat meer ruimte voor blijvende bedrijven in het gebied.

	mening dat grondruil en wellicht bedrijfs-verplaatsing daarvoor nodig zijn.	
Z15	**LTO Noord, vestiging Zwolle**	
Z15.1	*Behoud productieruimte* Indiener verzoekt om in de visie het perspectief voor de landbouw te beschrijven, waarbij het belang van voldoende productiegrond voor grondgebondenheid en weidegang gerealiseerd kan worden. Indiener mist in de IGSV hoe de landbouw daadwerkelijk perspectief kan worden geboden. Indiener geeft aan dat de teksten van de IGSV en het MER melden dat de bedrijven geen toekomstperspectief hebben. Indiener wil weten hoe die visie tot stand is gekomen. Indiener mist in de beschrijving over de Koppenwaard het gebruik als agrarische grond van grote delen van deze uiterwaard. Vervangen van agrarische gronden voor ooibossen is in strijd met het doel om de historische kwaliteiten van de Koppenwaard te verbeteren, want het agrarisch gebruik is van alle tijden en een inherent cultuurhistorisch onderdeel van het landschap.	Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is verwoord, is het bieden van toekomstperspectief aan de landbouw een van de doelen van het RKP. In de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) uit 2017 is geconcludeerd dat er een hoog percentage kortdurend gebruik van grond is in het RKP en dat dit risico's voor de continuïteit van de bedrijven geeft. Daarnaast is er een tekort aan grond en komt er middels bedrijfsbeëindiging onvoldoende grond beschikbaar voor de blijvende bedrijven. Het bovenstaande is ook in de IGSV gesignaleerd. Daarnaast is hierin beschreven dat onder bovengenoemde omstandigheden de bedrijven een beperkt (in plaats van geen) toekomstperspectief hebben. Om die reden werken de partners binnen het RKP aan een beter toekomstperspectief voor de landbouw. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een bedrijfsverplaatsing en/of de verwerving van ruilgrond, waardoor meer ruimte ontstaat voor blijvende bedrijven in het gebied. Vanwege de complexiteit kosten dat soort processen echter de nodige tijd. In antwoord op het bezwaar van indiener, zijn wij van mening dat de IGSV wel degelijk perspectief voor de landbouw biedt. Wel zullen wij naar aanleiding van deze zienswijze het belang van de landbouw in het RKP in hoofdstuk 2 van de IGSV duidelijker en meer uitgebreid onder woorden brengen. Zowel het agrarisch gebruik en het (niet) voorkomen van agrarische erven is in de beschrijving opgenomen. Het agrarisch gebruik blijft voor een deel van de Koppenwaard gehandhaafd, voor een deel wordt in de vorm van ooibos ingezet op natuurontwikkeling. De ooibosontwikkeling is voor het overgrote deel voorzien op locaties waar al sprake is van ooibosontwikkeling en/of locaties die reeds in eigendom zijn van Natuurmonumenten. Het deel van de beoogde

		ooibosontwikkeling dat is voorzien op grond die momenteel agrarisch wordt verpacht, is relatief beperkt. De cultuurhistorische kwaliteiten van het agrarisch landschap worden zoveel mogelijk behouden. Daarnaast zijn de cultuurhistorische waarden vooral vertegenwoordigd in de (restanten van de) voormalige steenfabriek.
Z15.2	*Beoordeling gevolgen in de m.e.r.:* In de opzet van het MER is als beoordelingskader vastgesteld: een kwalitatieve analyse aan de hand van de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) en daarnaast een kwantitatieve analyse op basis van ruimtebeslag. Indiener stelt vast dat: • een kwalitatief voordeel wordt geïntroduceerd dat geen basis vindt in de TVLR; • het de boeren niet duidelijk is of de verdienpotentie daadwerkelijk bestaat; • er geen afsprakenkader ligt omtrent inzet op natuurbeheer en tariefstellingen; • nadelige kwantitatieve effecten wel worden benoemd maar worden in de beoordeling weggestreept tegen een veronderstelde uitplaatsing van twee bedrijven. Die noodzaak wordt onderschreven maar is nog onzeker. Zonder zekerheid over mitigerende maatregelen loopt de score van het MER op de feiten vooruit. Indiener merkt daarbij op dat ondernemers bereid zijn tot overleg met overheden, maar dat zekerheden nodig zijn, alvorens met maatregelen kan worden ingestemd. • De toegenomen frequentie van inundatie heeft nadelig effect op de landbouw. Dit wordt in het MER wel vermeld, maar wordt in de beoordeling niet gekwantificeerd. Indiener is van mening dat niet duidelijk is hoe dit effect is meegenomen in de beoordeling	De veronderstelde verdienpotentie uit natuurbeheer en natuurinclusieve landbouw is momenteel nog in ontwikkeling en vergt een nadere uitwerking. De inzet is om hier samen met de betrokken grondeigenaren en andere belanghebbenden nader invulling aan te geven. De partners binnen het RKP zetten in op de verwerving van ruilgronden en de verplaatsing van één agrarisch bedrijf. Dit soort processen zijn complex en kosten dan ook de nodige tijd. Ruilgrond en de uitplaatsing van een bedrijf kunnen uiteindelijk bijdragen aan de gewenste extensivering van de landbouw en aan het verhogen van de biodiversiteit, wat leidt tot een verbetering van het toekomstperspectief van de agrariërs in het gebied. Ten slotte is nog van belang om aan te geven dat het VKA, dat beleidsmatig is vertaald in de IGSV, een planhorizon heeft van 2035. Omdat de scores in het MER gebaseerd zijn op de eindsituatie in 2035, is een aanpassing van het MER niet nodig. Het effect van inundatie is inzichtelijk gemaakt en benoemd in het Hoofdrapport MER in onder meer paragraaf 4.3.1, 4.4.5, 5.3.2 en 5.5.1. Deze constatering is mede sturend geweest voor de keuze om geen maaiveldverlaging en geul in de Koppenwaard te realiseren, maar om in te zetten op een transitie naar natuurinclusieve landbouw, aangezien dit beter past in een riviersysteem. De transitie moet leiden tot een businessmodel met voldoende verdiencapaciteit bij de toekomstige inrichting van het gebied.
Z15.3	*Kwelproblematiek* Verlaging van de Koppenwaardse dam en Marsweg leiden tot vaker inunderen, vergroting van de (bestaande) kwelproblematiek en mogelijk tot piping. Het plan geeft niet aan welke maatregelen genomen worden om dit tegen te gaan.	Wij begrijpen de zorg van indiener, te meer omdat nu ook al sprake is van binnendijkse kwel en piping. De verlaging van de Koppenwaardse dam leidt tot vaker inunderen, omdat dit al bij minder hoge hoogwatergolven gebeurt. Dat dit tot meer kwel leidt in het binnendijkse gebied, is

		geconstateerd in het MER. Deze kwel is echter beperkt van duur en ook van omvang, gezien de kleiige bodem in vergelijking met de zandige bodem van de plas, waarvan het peil ook in de huidige situatie al stijgt tijdens een hoogwatergolf. De meer frequente inundatie leidt niet tot een verandering van de pipingproblematiek binnendijks van de Koppenwaard. Nu de waterstanden an sich niet wijzigen mag eenzelfde kweleffect worden verwacht. Hier is het binnendijkse gebied op ingericht. Het voorkomen van extra binnendijkse kwel was wel één van de redenen om in de Koppenwaard geen geul aan te leggen. In het onderzoek naar de dijkversterkingsopgave voor dit gebied zal specifiek aandacht worden besteed aan het tegengaan van binnendijkse kwel en piping.
Z15.4	*Ligging beoogde brug Koppenwaardse dam* Volgens Indiener is de beoogde brug in de Koppenwaardse dam niet goed gelokaliseerd. Indiener geeft aan dat er in 1988 immers een doorbraak was in het noordelijke deel van de dam.	Wij gaan ervan uit dat indiener de brug bij de Marsweg bedoelt, omdat in de IGSV geen brug is voorzien in de Koppenwaardse dam. De brug Marsweg is indicatief aangegeven op de visiekaart in de IGSV. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en wordt ook de meest optimale locatie van de brug bepaald. Ook dan is er voor belanghebbenden weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.
Z15.5	*Constructieve veiligheid Koppenwaardse dam/ Marswegkade* Niet duidelijk is wat er met de sluis gebeurt, die automatisch sluit bij hoogwater. Als het de bedoeling is de werking van de sluis aan te passen, had dat in het MER onderzocht moeten worden, wat nu niet het geval is. Verder vreest indiener voor extra uitschuring van de dijk met een groter risico op doorbraak.	In de planuitwerkingsfase zal het definitieve ontwerp van de kadeverlaging en de brug worden bepaald. Hierbij zal het effect van het ontwerp op het huidig hydrologisch functioneren van de uiterwaard en sluis worden meegewogen. Het is ons bekend dat de sluis op dit moment een belangrijke rol heeft bij het geleidelijk inunderen en voorspoedig leeglopen van de Koppenwaard.
Z15.6	*Natuurbeheer door agrarische bedrijven* Indiener geeft aan dat er nog geen overleg is gevoerd over de beschreven verweving van landbouw en natuur en over natuurbeheer door agrarische bedrijven. Het is indiener dan ook niet duidelijk wat deze plannen inhouden en in hoeverre deze de aantasting van de agrarische benutting compenseren. Indiener treedt graag in overleg om dat verder uit te werken.	Tijdens de verkenningsfase zijn verkennende gesprekken gevoerd met de landbouwsector om te komen tot genoemde beleidsambities voor de Koppenwaard. In de planuitwerkingsfase is een nadere uitwerking nodig. Wij gaan hierover gaan ook graag in overleg met indiener en andere belanghebbenden.
Z15.7	*Ontstenen oevers* Indiener is van mening dat er betere opties zijn om de biodiversiteit te verbeteren dan ontstening van oevers. Oeverontstening gaat ten koste van rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoud inspanningen	Uit het MER volgt dat ontstening van rivieroevers een geschikte manier is om de natuurlijke processen te herstellen en daarmee de biodiversiteit in de rivier op het niveau te krijgen dat voor de KRW is afgesproken. Ook draagt dit bij aan een

		andere opgave, namelijk het zo veel mogelijk beperken van de uitschuring van de bodem, die zorgt voor verdroging in de omliggende (landbouw)gebieden. Uiteraard is in het MER aandacht besteed aan eventuele risico's, zoals voor rivierveiligheid, bevaarbaarheid en onderhoudsinspanningen (zie bijvoorbeeld hoofdstuk 2 en 3 van het Achtergrondrapport MER). Daarbij zijn geen nadelige gevolgen geconstateerd die het doorvoeren van deze maatregel in de weg staan. In de planuitwerkingsfase zal het ontwerp van deze oeverontstening overigens nog nader worden uitgewerkt
Z15.8	*Voorgenomen natuurontwikkeling* Aanpassing van GNN leidt tot het schrappen van oppervlakten elders. Het plan maakt niet duidelijk of en waar er al dergelijke afspraken zijn gemaakt	Het is ons bekend dat op provinciaal niveau bij het begrenzen van extra GNN elders een oppervlakte geschrapt moet worden. Hierover zijn op dit moment nog geen afspraken gemaakt. De herbegrenzing is voorzien in de planuitwerkingsfase. De bevoegdheid hiertoe ligt overigens niet bij de gemeente, maar bij de provincie.
Z15.9	*Natuurontwikkeling in MER* In het MER wordt uitgegaan van hoogwatervrije realisatie van ooibos. Dit bevreemdt, aangezien de MER verwijst naar Rivier- en beek begeleidend bos. Dit natuurdoeltype kenmerkt zich door periodieke overstroming. Om binnen de vastgestelde waterstandkaders te blijven, veronderstelt dat volstaan moet worden met een kleinere oppervlakte aan ooibos.	Ontwikkeling van ooibos in de Koppenwaard vindt plaats op zowel hoog- als laaggelegen delen van de uiterwaard. Deze locaties kunnen af en toe inunderen door de rivier en zijn niet geheel hoogwatervrij. De bossen op de laaggelegen delen en die dus de meeste invloed hebben op de doorstroming, zijn in de huidige situatie al aanwezig. Gelet op de bestaande natuurwaarden, is er in de IGSV voor gekozen om deze bossen te behouden. De uitbreiding van ooibos is vooral beoogd op de hoger gelegen gebieden (bij de steenfabriek) en heeft derhalve slechts beperkt invloed op de doorstroming van de IJssel. In de rivierkundige berekeningen van het VKA is rekening gehouden met de ontwikkeling van dit ooibos.
Z16	**Belangenvereniging Rhedense Veerweg**	
	Belangenvereniging Rhedense Veerweg heeft twee zienswijzen ingediend. De zienswijze die tijdens de inloopavond is ingediend, is vergelijkbaar met de later ingediende zienswijze onder Z16.1.	
Z16.1	*Hoogwater*: Verlaging van de dijk langs de Koppenwaard heeft grote gevolgen voor de bewoners aan de Rhedense Veerweg en vergt maatregelen om die woningen bereikbaar te houden. Verlaging van de dijk kan voor de lagergelegen woningen aan de Rhedense Veerweg desastreuse gevolgen hebben.	In de IGSV zijn maatregelen beschreven die zorgen voor een waterstandsverlaging (bij hoge rivierafvoeren) en zodoende bijdragen aan de waterveiligheid. In het MER is onderzocht wat de waterstandsverhoging in het Rhederlaag is als gevolg van de kaderverlagingen in de Koppenwaard. Hieruit kan worden afgeleid dat bij een afvoer van zowel 10.000 als 16.000 m^3/s bij

		Lobith er geen effect is op de Rhedense Veerweg. Verondersteld mag worden dat dit ook bij andere afvoeren niet het geval is.
Z16.2	*Waterkwaliteit:* Door verlaging van de dijk langs de Koppenwaard zal hoogwater eerder en dus vaker het Rhederlaag instromen, waardoor de waterkwaliteit in het recreatiegebied vermindert. Dit heeft gevolgen voor de veiligheid van de dagrecreatie en de stranden.	In het MER wordt bevestigd dat de zwemwaterkwaliteit van het Rhederlaag als uitstekend kan worden beoordeeld. In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de verhoogde inundatiefrequentie van de Koppenwaard op de waterkwaliteit van het Rhederlaag. In de huidige situatie is reeds sprake van een geleidelijke toename van de hoeveelheid nutriënten en zwevend stof in het Rhederlaag. Deels vindt deze belasting plaats vanuit de instroomopening bij Giesbeek en deels via inundatie van de Koppenwaard bij hoogwater. Mede onder invloed van kwelwater wordt een deel van de nutriënten en het zwevend stof na een hoogwater weer afgevoerd uit het Rhederlaag. In de zomermaanden is hierdoor sprake van helder zwemwater en treden blauwalgen slechts zelden op. Op de lange termijn zal mogelijk sprake zijn van het ophopen van zwevend stof en nutriënten waardoor er een omslag plaatsvindt en in de zomermaanden niet langer helder en blauwalgenvrij water kan worden gegarandeerd. Hoewel de ophoping van zwevend stof en nutriënten een autonoom proces is, zou de verhoging van de inundatiefrequentie vanuit de Koppenwaard dit proces wel kunnen versnellen. In de planuitwerkingsfase zal nader onderzoek worden gedaan naar de mate waarin het systeem in de huidige situatie al wordt belast door nutriënten en naar de invloed van de verhoogde inundatiefrequentie hierop. Met deze informatie kan het ontwerp van de kadeverlagingen in de Koppenwaard worden geoptimaliseerd met als doel eventuele negatieve effecten op de waterkwaliteit zoveel mogelijk te beperken. In het MER is de beoordeling van het VKA op het onderwerp zwemwaterkwaliteit niet gewijzigd maar wel nader toegelicht in lijn met deze reactie op de zienswijze.
Z16.3	*Overnachtingshaven:* Op de kaart van de IGSV is een overnachtingshaven voor de binnenvaart ingetekend, terwijl er op dit moment een vaarverbod voor de binnenvaart geldt	Over de aanleg van een overnachtingshaven bij Giesbeek vindt in een afzonderlijk en parallel proces besluitvorming plaats. Om een volledig beeld te schetsen voor de

	op het Rhederlaag. In tegenstelling tot de provinciale uitgangspunten, zouden er nu ineens minimaal 17 vaarbewegingen kunnen voorkomen. Het mogelijk maken van een overnachtingshaven voor beroepsvaart staat haaks op de veiligheid, het recreatiebelang en de bijbehorende kwaliteitsimpuls.	ontwikkelingen in Rhederlaag, is wel een aanduiding op de IGSV-kaart opgenomen.
Z16.4	*Archeologie* Indiener geeft aan dat er wel degelijk archeologische waarden in het gebied voorkomen en dat bij ontzandingswerkzaamheden delen van mammoetskeletten zijn opgezogen. Door een andere werkwijze zijn er geen archeologische vondsten van dien aard meer mogelijk.	In het MER zijn de effecten op archeologische waarden onderzocht. In de planuitwerking zal met name op locaties waar vergravingen zijn voorzien nader archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. Voor wat betreft de ontzandingen in het Rhederlaag geldt dat hiervoor een afzonderlijke vergunningprocedure wordt doorlopen. In dat kader zal ook het aspect archeologie een rol spelen.
Z17	**Camping-Jachthaven "De Mars"**	
Z17.1	Indiener spreekt haar waardering uit over de wijze waarop zij als belanghebbende bij het project is betrokken.	Wij danken u voor uw waardering voor het planproces dat is doorlopen.
Z17.2	*De IJssel* Indiener stelt vraagtekens bij de betrouwbaarheid van de uitkomsten van het gehanteerde WAQMORF-model. Ook geeft indiener aan dat in de systeemanalyse de IJssel over een grotere lengte betrokken moet worden. Daarmee vraagt indiener zich ook af of er een betrouwbaar beeld is ontstaan van de te verwachten effecten van de projectmaatregelen.	WAQMORF is een door Rijkswaterstaat ontwikkeld en algemeen geaccepteerd model voor de globale bepaling van effecten op de bodemligging van de hoofdgeul bij grootschalige ingrepen in het gebied. Voor deze fase van het project (verkenning) wordt een dergelijke analyse voldoende geacht voor het maken van principekeuzes voor de met het VKA beoogde ingrepen. In de planuitwerkingsfase worden de ingrepen verder uitgewerkt en zullen de effecten op de bodemligging van de IJssel nauwkeuriger in beeld worden gebracht. Een gevoeligheidsonderzoek en een nadere analyse waarbij de rivier over een grotere lengte wordt beschouwd zullen hier deel van uitmaken. Mede op basis van deze informatie zijn optimalisaties mogelijk en wordt een definitief ontwerp gemaakt.
Z17.3	*Hoogwater* Indiener geeft een beschouwing van het functioneren van het Koppenwaard-Rhederlaagsysteem tijdens hoogwater. Op basis hiervan concludeert indiener dat het verlagen van de kades in de Koppenwaard resulteert in een toename van de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard en het Rhederlaag en hiermee in het frequenter optreden van een hoger peil en een hogere stroomsnelheid en een verlaging van de waterkwaliteit in het Rhederlaag. Indiener acht dit een ongewenste verslechtering. De oevers in het Rhederlaag zijn, zowel qua talud	De conclusie van indiener dat het verlagen van de zomerkades in de Koppenwaard leidt tot een toename van de inundatie van IJsselwater via de Koppenwaard naar het Rhederlaag wordt in het MER bevestigd. In het MER is aangegeven dat de inundatie van de Koppenwaard toeneemt van eens per ca. 6 jaar naar eens per ca. 2 jaar. In de volgende zienswijze (Z17.4) wordt verder ingegaan op de gevolgen voor waterkwaliteit De gevolgen voor de stabiliteit van de oevers zijn in het MER onderzocht. Door de

	als bescherming, berekend en afgestemd op de huidige situatie. Door frequent meer water en meer stroming in het Rhederlaag kan deze situatie in het gedrang komen.	verhoogde inundatiefrequentie zal vaker sprake zijn van een west-oost stroming in het gebied. De conclusie uit het MER is dat bij zeer hoogwater de stroomsnelheden op enkele plaatsen in de buurt komen van waarden waarbij erosie kan optreden. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om ongewenste oevererosie tegen te gaan.
	Indiener acht het frequenter optreden van een hoger peil ongewenst en stelt dat de besparing op de dijkverzwaring ter hoogte van de Koppenwaard en het Rhederlaag leidt tot veel meer nadelige gevolgen aldaar.	Dat een frequentere inundatie van de Koppenwaard zal resulteren in het frequenter optreden van hoogwaterstanden in het Rhederlaag wordt slechts in beperkte mate door het MER ondersteund. In het MER is aangegeven dat de absolute waterstandsverandering beperkt is. Dit komt mede doordat het Rhederlaag in de huidige situatie ook al in open verbinding staat met de IJssel. In paragraaf 5.3.2 van het hoofdrapport MER is aangegeven dat dit bij een extreem hoge afvoer maximaal een enkele cm is bij de oevers van de Lathumse plas. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen.
	Indiener geeft aan dat verlaging van de zomerkade bovenstrooms in de Koppenwaard, gepaard moet gaan met een brugconstructie over een grotere lengte in de Marsweg of een algehele verhoging van de Marsweg. Het frequenter onderlopen van de Marsweg is voor indiener een onoverkomelijk probleem, omdat daarmee de bereikbaarheid van bedrijven via de Marsweg in het geding is en kan leiden tot grote economische schade.	In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de kadeverlagingen in de Koppenwaard en op de Marsweg. Uitgangspunt van het VKA is dat de bereikbaarheid van de aan de Marsweg gelegen bedrijven gelijk blijft. Om deze reden is in het VKA ook uitgegaan van de bouw van een brugconstructie in de weg. De precieze vormgeving, waaronder de lengte van het te overbruggen deel, zal in de planuitwerkingsfase worden bepaald.
	Indiener geeft aan dat door het vergroten van de waterafvoer door het Rhederlaag te verwachten is dat de waterstanden benedenstrooms in de IJssel (bij Giesbeek) toenemen. Dit leidt tot opstuwing en hiermee een hoger peil dan is berekend. Indiener acht om deze reden de hoogwaterberekening onvolledig en de uitkomsten ervan aanvechtbaar.	Indiener gaat er in haar redenatie van uit dat bij een toename van de afvoer via het Rhederlaag de afvoer via de IJssel niet verandert en er ter hoogte van Giesbeek sprake is van een grotere hoeveelheid water dan in de huidige situatie. Dat is niet het geval. Uitgangspunt van het MER is dat de afvoerverdeling ter hoogte van het splitsingspunt IJsselkop niet wijzigt en er door het RKP dus niet meer water via de IJssel wordt afgevoerd. Ter hoogte van Lathum is er alleen sprake van een andere verdeling van het water tussen het Rhederlaag en de IJssel. Ter hoogte van Giesbeek komen beide stromen net als in de

		huidige situatie weer samen. In het MER (zie figuur 2.17 van het Achtergrondrapport MER) is te zien dat dit niet leidt tot een hogere waterstand bij Giesbeek
Z17.4	*Waterkwaliteit* De huidige goede waterkwaliteit in het Rhederlaag is niet alleen van belang voor het recreatief gebruik, maar ook voor natuur en ecologie. Als vaker dan nu het geval is, grotere hoeveelheden IJsselwater via de Koppenwaard (waarin ook nog twee ongesaneerde stortlocaties liggen) door het Rhederlaag gaan stromen, dan gaat dit ten koste van de waterkwaliteit. Er kan volgens indiener zelfs zoveel disharmonie ontstaan dat de huidige goede waterkwaliteit structureel verloren gaat. Dat is funest voor de recreatieve en natuur-/landschapsontwikkeling van het Rhederlaag. Bovendien staat dat haaks op de doelstelling om hier tot een kwaliteitsimpuls te komen. Ook zullen kosten voor beheer en onderhoud hierdoor toenemen.	In het MER wordt bevestigd dat de zwemwaterkwaliteit van het Rhederlaag als uitstekend kan worden beoordeeld. In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de verhoogde inundatiefrequentie van de Koppenwaard op de waterkwaliteit van het Rhederlaag. In de huidige situatie is reeds sprake van een geleidelijke toename van de hoeveelheid nutriënten en zwevend stof in het Rhederlaag. Deels vindt deze belasting plaats vanuit de instroomopening bij Giesbeek en deels via inundatie van de Koppenwaard bij hoogwater. Mede onder invloed van kwelwater wordt een deel van de nutriënten en het zwevend stof na een hoogwater weer afgevoerd uit het Rhederlaag. In de zomermaanden is hierdoor sprake van helder zwemwater en treden blauwalgen slechts zelden op. Op de lange termijn zal mogelijk sprake zijn van het ophopen van zwevend stof en nutriënten waardoor er een omslag plaatsvindt en in de zomermaanden niet langer helder en blauwalgenvrij water kan worden gegarandeerd. Hoewel de ophoping van zwevend stof en nutriënten een autonoom proces is, zou de verhoging van de inundatiefrequentie vanuit de Koppenwaard dit proces wel kunnen versnellen. In de planuitwerkingsfase zal nader onderzoek worden gedaan naar de mate waarin het systeem in de huidige situatie al wordt belast door nutriënten en naar de invloed van de verhoogde inundatiefrequentie hierop. Met deze informatie kan het ontwerp van de kadeverlagingen in de Koppenwaard worden geoptimaliseerd met als doel eventuele negatieve effecten op de waterkwaliteit zoveel mogelijk te beperken. In het MER is de beoordeling van het VKA op het onderwerp zwemwaterkwaliteit niet gewijzigd maar wel nader toegelicht in lijn met deze reactie op de zienswijze. Ten slotte wordt opgemerkt dat in het MER literatuuronderzoek is gedaan naar de aanwezigheid van bodemverontreinigingen

		in het gebied (zie paragraaf 10.5 van het Achtergrondrapport MER). Ook de stortplaatsen in de Koppenwaard zijn hierin vermeld. De stortlocaties zijn afgedekt met grond en begroeiing en kunnen ook in de huidige situatie al overspoelen. Mede gelet op de herinrichtingsmaatregelen in de Koppenwaard zelf zal in de planuitwerkingsfase nader onderzoek worden gedaan naar de toestand van beide stortplaatsen. Zo nodig worden maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen.
Z17.5	*Parkontwikkeling* Indiener juicht de maatregelen die in de IGSV zijn benoemd voor parkontwikkeling toe. Hoe hier invulling aan wordt gegeven, wordt in de IGSV niet benoemd. Ook ontbreekt, buiten de Vaalwaard en Koppenwaard, een duidelijk landschappelijk streefbeeld. Indiener vraagt aandacht voor de herinrichting van de Marsweg over de hele lengte om tot een verkeersveilige en aantrekkelijke route te komen. Volgens indiener is een scheiding van verkeersfuncties daarbij essentieel. Ook een keermogelijkheid aan het eind van de Marsweg vraagt om invulling.	Wij zijn het eens met de constatering van indiener dat de invulling van de parkontwikkeling en het landschappelijke streefbeeld nog een nadere uitwerking vergen. Dit geldt onder andere ook voor de gewenste herinrichting van de Marsweg. Deze nadere uitwerking vindt plaats in de volgende fase. Samen met de aanliggende bedrijven willen we dan komen tot een goede oplossing voor de Marsweg
Z17.6	Vanuit het IGOR is de wens geuit om de damwand van de zandwinning van K3Delta te behouden met het oog op toekomstige ontwikkelingen.	De damwand is met een tijdelijke vergunning geregeld. Dat impliceert dat de damwand tijdelijk aanwezig is. Wel kan in het kader van de kwaliteitsimpuls die de IGSV beoogt, bekeken worden of de damwand mogelijk kan worden gehandhaafd. Dit is een onderwerp voor de planuitwerkingsfase.
Z17.7	*Natuurontwikkeling* Indiener geeft aan dat het ontwikkelen van ooibos en andere opgaande beplanting de doorstroom van water bij hoogwater belemmert en bovendien in strijd is met het beleid van Rijkswaterstaat. Indiener pleit voor het vrijhouden van enkele brede stroken ooibos in de Koppenwaard en Vaalwaard, zodat de instroom en uitstroom niet worden belemmerd.	In het RKP komen verschillende opgaven samen, waaronder ook de ontwikkeling van nieuwe natuur. In delen van de Koppenwaard is nieuw ooibos voorzien op zowel de hoog- als de laaggelegen delen van de uiterwaard. Deze locaties kunnen af en toe inunderen door de rivier en zijn niet geheel hoogwatervrij. De bossen op de laaggelegen delen die de meeste invloed hebben op de doorstroming, zijn in de huidige situatie al aanwezig. Gelet op de natuurwaarden die hier al aanwezig zijn, is er in IGSV voor gekozen om deze bossen te behouden. De uitbreiding van ooibos is vooral beoogd op de hoger gelegen gebieden (bij de voormalige steenfabriek) en heeft dus slechts beperkt invloed op de doorstroming van de IJssel. In de rivierkundige berekeningen van het VKA is rekening gehouden met de ontwikkeling van

		dit ooibos. Het aanleggen van brede open stroken wordt op basis van de huidige ontwerpinzichten niet nodig geacht om de gewenste doorstroming te behalen. Voor wat betreft de ooibosontwikkeling in de Vaalwaard geldt dat sprake is van een autonome ontwikkeling, waarvoor eerder al een vergunning is verleend. Deze ooibosontwikkeling staat in het kader van het RKP niet ter discussie.
Z17.8	*Duurzame energie:* Indiener kan zich vinden in kleinschalige vormen van het opwekken van duurzame energie, zoals zonne-energie op daken. Zonneparken, windenergie en warmte-koudeopslag vindt indiener echter niet passend bij een Natura 2000-gebied, vanwege de negatieve gevolgen voor landschap, natuur en ecologie. Bovendien belemmert dit de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het gebied.	De IGSV geeft aan dat er kansen zijn voor het opwekken van kleinschalige vormen van duurzame energie. Dat kan op daken van gebouwen plaatsvinden maar ook op de Bahrse Pol worden mogelijkheden gezien. Nadrukkelijk is in de visie aangegeven dat dit een goede landschappelijke inpassing vereist. Ook zullen dergelijke initiatieven in goed overleg met belanghebbenden tot stand moeten komen. In het kader van het RKP is ervoor gekozen om geen onderzoek te doen naar mogelijkheden voor de grootschalige winning van duurzame energie. De reden is dat de regio Arnhem-Nijmegen bezig is met het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES). Hierin wordt bezien op welke wijze invulling kan worden gegeven aan de klimaatambitie van de regio. Mocht de RES een specifieke opgave voor het RKP inhouden, dan zal moeten worden onderzocht óf en zo ja, op welke wijze die ruimtelijk kan worden ingepast.
Z17.9	Indiener vindt het MER ter ondersteuning van de ontwerpstructuurvisie (veel) te globaal en wellicht ook onvolledig. Om te voorkomen dat nu al voorgesorteerd wordt op basis van onvolledige gegevens en daarmee onjuiste uitkomsten, richt indiener richt haar zienswijze ook rechtstreeks aan de Commissie voor de m.e.r.	Wij hebben een MER opgesteld dat past bij het abstractieniveau van de IGSV. Van voorsorteren op onvolledige gegevens is in onze ogen dan ook geen sprake. Dit neemt niet weg dat nog een nadere uitwerking nodig is. In de volgende fase gaan we dan ook aan de slag met een gedetailleerder ontwerp, op basis waarvan ook gedetailleerdere onderzoeken kunnen worden uitgevoerd.
Z17.10	Indiener wijst op het ontbreken van archeologisch onderzoek.	Er is archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, met name gebaseerd op verwachtingswaarde-kaarten. In deze fase van planontwikkeling op visieniveau is dit gebruikelijk. In een latere fase vindt waar nodig gedetailleerder onderzoek plaats.
Z17.11	Indiener geeft aan dat informatie over PFAS ontbreekt.	Er is literatuuronderzoek uitgevoerd naar bodemverontreiniging, met name naar puntverontreinigingen. In deze fase is een algemeen onderzoek naar de diffuse

		bodemkwaliteit niet nodig. In een latere fase vindt waar nodig gedetailleerder onderzoek plaats.
Z17.12	Indiener vraagt of de gemeente Zevenaar al een bijdrage voor de kwaliteitsimpuls voor het Rhederlaag heeft opgenomen in haar meerjarenbegroting.	De provincie heeft budget beschikbaar gesteld onder de voorwaarde dat ook andere partijen, waaronder de gemeente Zevenaar, meebetalen. De gemeente streeft ernaar om het benodigde budget voor de komende jaren beschikbaar te krijgen. Indien partijen in het gebied profijt hebben, gaan wij ervan uit dat ook zij middelen ter beschikking stellen voor de beoogde kwaliteitsverbetering van het Rhederlaag en de omliggende terreinen.
Z18	**Dorpsraad Lathum**	
Z18.1	Indiener spreekt haar waardering uit over de wijze waarop zij als belanghebbende bij het project zijn betrokken.	Wij danken u voor uw waardering voor het planproces dat is doorlopen.
Z18.2	*De IJssel* Indiener stelt vraagtekens bij de betrouwbaarheid van de uitkomsten van het gehanteerde WAQMORF-model. Ook geeft indiener aan dat in de systeemanalyse de IJssel over een grotere lengte betrokken moet worden. Daarmee vraagt indiener zich ook af of er een betrouwbaar beeld is ontstaan van de te verwachten effecten van de projectmaatregelen.	WAQMORF is een door Rijkswaterstaat ontwikkeld en algemeen geaccepteerd model voor de globale bepaling van effecten op de bodemligging van de hoofdgeul bij grootschalige ingrepen in het gebied. Voor deze fase van het project (verkenning) wordt een dergelijke analyse voldoende geacht voor het maken van principekeuzes voor de met het VKA beoogde ingrepen. In de planuitwerkingsfase worden de ingrepen verder uitgewerkt en zullen de effecten op de bodemligging van de IJssel nauwkeuriger in beeld worden gebracht. Een gevoeligheidsonderzoek en een nadere analyse waarbij de rivier over een grotere lengte wordt beschouwd zullen hier deel van uitmaken. Mede op basis van deze informatie zijn optimalisaties mogelijk en wordt een definitief ontwerp gemaakt.
Z18.3	*Hoogwater* Indiener geeft een beschouwing van het functioneren van het Koppenwaard-Rhederlaagsysteem tijdens hoogwater. Op basis hiervan concludeert indiener dat het verlagen van de kades in de Koppenwaard resulteert in een toename van de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard en het Rhederlaag en hiermee in het frequenter optreden van een hoger peil en een hogere stroomsnelheid en een verlaging van de waterkwaliteit in het Rhederlaag. Indiener acht dit een ongewenste verslechtering. De oevers in het Rhederlaag zijn, zowel qua talud als bescherming, berekend en afgestemd op de huidige situatie. Door frequent meer water en meer stroming in het Rhederlaag kan deze situatie in het gedrang komen.	De conclusie van indiener dat het verlagen van de zomerkades in de Koppenwaard leidt tot een toename van de inundatie van IJsselwater via de Koppenwaard naar het Rhederlaag wordt in het MER bevestigd. In het MER is aangegeven dat de inundatie van de Koppenwaard toeneemt van eens per ca. 6 jaar naar eens per ca. 2 jaar. In de volgende zienswijze (Z17.4) wordt verder ingegaan op de gevolgen voor waterkwaliteit De gevolgen voor de stabiliteit van de oevers zijn in het MER onderzocht. Door de verhoogde inundatiefrequentie zal vaker sprake zijn van een west-oost stroming in het gebied. De conclusie uit het MER is dat bij zeer hoogwater de stroomsnelheden op

		enkele plaatsen in de buurt komen van waarden waarbij erosie kan optreden. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om ongewenste oevererosie tegen te gaan.
	Indiener acht het frequenter optreden van een hoger peil ongewenst en stelt dat de besparing op de dijkverzwaring ter hoogte van de Koppenwaard en het Rhederlaag leidt tot veel meer nadelige gevolgen aldaar.	Dat een frequentere inundatie van de Koppenwaard zal resulteren in het frequenter optreden van hoogwaterstanden in het Rhederlaag wordt slechts in beperkte mate door het MER ondersteund. In het MER is aangegeven dat de absolute waterstandsverandering beperkt is. Dit komt mede doordat het Rhederlaag in de huidige situatie ook al in open verbinding staat met de IJssel. In paragraaf 5.3.2 van het hoofdrapport MER is aangegeven dat dit bij een extreem hoge afvoer maximaal een enkele cm is bij de oevers van de Lathumse plas. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen.
	Indiener geeft aan dat verlaging van de zomerkade bovenstrooms in de Koppenwaard, gepaard moet gaan met een brugconstructie over een grotere lengte in de Marsweg of een algehele verhoging van de Marsweg. Het frequenter onderlopen van de Marsweg is voor indiener een onoverkomelijk probleem, omdat daarmee de bereikbaarheid van bedrijven via de Marsweg in het geding is en kan leiden tot grote economische schade.	In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de kadeverlagingen in de Koppenwaard en op de Marsweg. Uitgangspunt van het VKA is dat de bereikbaarheid van de aan de Marsweg gelegen bedrijven gelijk blijft. Om deze reden is in het VKA ook uitgegaan van de bouw van een brugconstructie in de weg. De precieze vormgeving, waaronder de lengte van het te overbruggen deel, zal in de planuitwerkingsfase worden bepaald.
	Indiener geeft aan dat door het vergroten van de waterafvoer door het Rhederlaag te verwachten is dat de waterstanden benedenstrooms in de IJssel (bij Giesbeek) toenemen. Dit leidt tot opstuwing en hiermee een hoger peil dan is berekend. Indiener acht om deze reden de hoogwaterberekening onvolledig en de uitkomsten ervan aanvechtbaar.	Indiener gaat er in haar redenatie van uit dat bij een toename van de afvoer via het Rhederlaag de afvoer via de IJssel niet verandert en er ter hoogte van Giesbeek sprake is van een grotere hoeveelheid water dan in de huidige situatie. Dat is niet het geval. Uitgangspunt van het MER is dat de afvoerverdeling ter hoogte van het splitsingspunt IJsselkop niet wijzigt en er door het RKP dus niet meer water via de IJssel wordt afgevoerd. Ter hoogte van Lathum is er alleen sprake van een andere verdeling van het water tussen het Rhederlaag en de IJssel. Ter hoogte van Giesbeek komen beide stromen net als in de huidige situatie weer samen. In het MER (zie figuur 2.17 van het Achtergrondrapport MER) is te zien dat dit niet leidt tot een hogere waterstand bij Giesbeek

Z18.4	*Waterkwaliteit* De huidige goede waterkwaliteit in het Rhederlaag is niet alleen van belang voor het recreatief gebruik, maar ook voor natuur en ecologie. Als vaker dan nu het geval is, grotere hoeveelheden IJsselwater via de Koppenwaard (waarin ook nog twee ongesaneerde stortlocaties liggen) door het Rhederlaag gaan stromen, dan gaat dit ten koste van de waterkwaliteit. Er kan volgens indiener zelfs zoveel disharmonie ontstaan dat de huidige goede waterkwaliteit structureel verloren gaat. Dat is funest voor de recreatieve en natuur-/landschapsontwikkeling van het Rhederlaag. Bovendien staat dat haaks op de doelstelling om hier tot een kwaliteitsimpuls te komen. Ook zullen kosten voor beheer en onderhoud hierdoor toenemen.	In het MER wordt bevestigd dat de zwemwaterkwaliteit van het Rhederlaag als uitstekend kan worden beoordeeld. In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de verhoogde inundatiefrequentie van de Koppenwaard op de waterkwaliteit van het Rhederlaag. In de huidige situatie is reeds sprake van een geleidelijke toename van de hoeveelheid nutriënten en zwevend stof in het Rhederlaag. Deels vindt deze belasting plaats vanuit de instroomopening bij Giesbeek en deels via inundatie van de Koppenwaard bij hoogwater. Mede onder invloed van kwelwater wordt een deel van de nutriënten en het zwevend stof na een hoogwater weer afgevoerd uit het Rhederlaag. In de zomermaanden is hierdoor sprake van helder zwemwater en treden blauwalgen slechts zelden op. Op de lange termijn zal mogelijk sprake zijn van het ophopen van zwevend stof en nutriënten waardoor er een omslag plaatsvindt en in de zomermaanden niet langer helder en blauwalgenvrij water kan worden gegarandeerd. Hoewel de ophoping van zwevend stof en nutriënten een autonoom proces is, zou de verhoging van de inundatiefrequentie vanuit de Koppenwaard dit proces wel kunnen versnellen. In de planuitwerkingsfase zal nader onderzoek worden gedaan naar de mate waarin het systeem in de huidige situatie al wordt belast door nutriënten en naar de invloed van de verhoogde inundatiefrequentie hierop. Met deze informatie kan het ontwerp van de kadeverlagingen in de Koppenwaard worden geoptimaliseerd met als doel eventuele negatieve effecten op de waterkwaliteit zoveel mogelijk te beperken. In het MER is de beoordeling van het VKA op het onderwerp zwemwaterkwaliteit niet gewijzigd maar wel nader toegelicht in lijn met deze reactie op de zienswijze. Ten slotte wordt opgemerkt dat in het MER literatuuronderzoek is gedaan naar de aanwezigheid van bodemverontreinigingen in het gebied (zie paragraaf 10.5 van het Achtergrondrapport MER). Ook de stortplaatsen in de Koppenwaard zijn hierin

		vermeld. De stortlocaties zijn afgedekt met grond en begroeiing en kunnen ook in de huidige situatie al overspoelen. Mede gelet op de herinrichtingsmaatregelen in de Koppenwaard zelf zal in de planuitwerkingsfase nader onderzoek worden gedaan naar de toestand van beide stortplaatsen. Zo nodig worden maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen.
Z18.5	*Parkontwikkeling* Indiener juicht de maatregelen die in de IGSV zijn benoemd voor parkontwikkeling toe. Hoe hier invulling aan wordt gegeven, wordt in de IGSV niet benoemd. Ook ontbreekt, buiten de Vaalwaard en Koppenwaard, een duidelijk landschappelijk streefbeeld. Indiener vraagt aandacht voor de herinrichting van de Marsweg over de hele lengte om tot een verkeersveilige en aantrekkelijke route te komen. Volgens indiener is een scheiding van verkeersfuncties daarbij essentieel. Ook een keermogelijkheid aan het eind van de Marsweg vraagt om invulling.	Wij zijn het eens met de constatering van indiener dat de invulling van de parkontwikkeling en het landschappelijke streefbeeld nog een nadere uitwerking vergen. Dit geldt onder andere ook voor de gewenste herinrichting van de Marsweg. Deze nadere uitwerking vindt plaats in de volgende fase. Samen met de aanliggende bedrijven willen we dan komen tot een goede oplossing voor de Marsweg
Z18.6	Vanuit het IGOR is de wens geuit om de damwand van de zandwinning van K3Delta te behouden met het oog op toekomstige ontwikkelingen.	De damwand is met een tijdelijke vergunning geregeld. Dat impliceert dat de damwand tijdelijk aanwezig is. Wel kan in het kader van de kwaliteitsimpuls die de IGSV beoogt, bekeken worden of de damwand mogelijk kan worden gehandhaafd. Dit is een onderwerp voor de planuitwerkingsfase.
Z18.7	*Natuurontwikkeling* Indiener geeft aan dat het ontwikkelen van ooibos en andere opgaande beplanting de doorstroom van water bij hoogwater belemmert en bovendien in strijd is met het beleid van Rijkswaterstaat. Indiener pleit voor het vrijhouden van enkele brede stroken ooibos in de Koppenwaard en Vaalwaard, zodat de instroom en uitstroom niet worden belemmerd.	In het RKP komen verschillende opgaven samen, waaronder ook de ontwikkeling van nieuwe natuur. In delen van de Koppenwaard is nieuw ooibos voorzien op zowel de hoog- als de laaggelegen delen van de uiterwaard. Deze locaties kunnen af en toe inunderen door de rivier en zijn niet geheel hoogwatervrij. De bossen op de laaggelegen delen die de meeste invloed hebben op de doorstroming, zijn in de huidige situatie al aanwezig. Gelet op de natuurwaarden die hier al aanwezig zijn, is er in IGSV voor gekozen om deze bossen te behouden. De uitbreiding van ooibos is vooral beoogd op de hoger gelegen gebieden (bij de voormalige steenfabriek) en heeft dus slechts beperkt invloed op de doorstroming van de IJssel. In de rivierkundige berekeningen van het VKA is rekening gehouden met de ontwikkeling van dit ooibos. Het aanleggen van brede open stroken wordt op basis van de huidige

		ontwerpinzichten niet nodig geacht om de gewenste doorstroming te behalen. Voor wat betreft de ooibosontwikkeling in de Vaalwaard geldt dat sprake is van een autonome ontwikkeling, waarvoor eerder al een vergunning is verleend. Deze ooibosontwikkeling staat in het kader van het RKP niet ter discussie.
Z18.8	*Duurzame energie:* Indiener kan zich vinden in kleinschalige vormen van het opwekken van duurzame energie, zoals zonne-energie op daken. Zonneparken, windenergie en warmte-koudeopslag vindt indiener echter niet passend bij een Natura 2000-gebied, vanwege de negatieve gevolgen voor landschap, natuur en ecologie. Bovendien belemmert dit de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het gebied.	De IGSV geeft aan dat er kansen zijn voor het opwekken van kleinschalige vormen van duurzame energie. Dat kan op daken van gebouwen plaatsvinden maar ook op de Bahrse Pol worden mogelijkheden gezien. Nadrukkelijk is in de visie aangegeven dat dit een goede landschappelijke inpassing vereist. Ook zullen dergelijke initiatieven in goed overleg met belanghebbenden tot stand moeten komen. In het kader van het RKP is ervoor gekozen om geen onderzoek te doen naar mogelijkheden voor de grootschalige winning van duurzame energie. De reden is dat de regio Arnhem-Nijmegen bezig is met het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES). Hierin wordt bezien op welke wijze invulling kan worden gegeven aan de klimaatambitie van de regio. Mocht de RES een specifieke opgave voor het RKP inhouden, dan zal moeten worden onderzocht óf en zo ja, op welke wijze die ruimtelijk kan worden ingepast.
Z18.9	Indiener vindt het MER ter ondersteuning van de ontwerpstructuurvisie (veel) te globaal en wellicht ook onvolledig. Om te voorkomen dat nu al voorgesorteerd wordt op basis van onvolledige gegevens en daarmee onjuiste uitkomsten, richt indiener richt haar zienswijze ook rechtstreeks aan de Commissie voor de m.e.r.	Wij hebben een MER opgesteld dat past bij het abstractieniveau van de IGSV. Van voorsorteren op onvolledige gegevens is in onze ogen dan ook geen sprake. Dit neemt niet weg dat nog een nadere uitwerking nodig is. In de volgende fase gaan we dan ook aan de slag met een gedetailleerder ontwerp, op basis waarvan ook gedetailleerdere onderzoeken kunnen worden uitgevoerd.
Z18.10	Indiener wijst op het ontbreken van archeologisch onderzoek.	Er is archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, met name gebaseerd op verwachtingswaarde-kaarten. In deze fase van planontwikkeling op visieniveau is dit gebruikelijk. In een latere fase vindt waar nodig gedetailleerder onderzoek plaats.
Z18.11	Indiener geeft aan dat informatie over PFAS ontbreekt.	Er is literatuuronderzoek uitgevoerd naar bodemverontreiniging, met name naar puntverontreinigingen. In deze fase is een algemeen onderzoek naar de diffuse bodemkwaliteit niet nodig. In een latere fase

		vindt waar nodig gedetailleerder onderzoek plaats.
Z18.12	Indiener vraagt of de gemeente Zevenaar al een bijdrage voor de kwaliteitsimpuls voor het Rhederlaag heeft opgenomen in haar meerjarenbegroting.	De provincie heeft budget beschikbaar gesteld onder de voorwaarde dat ook andere partijen, waaronder de gemeente Zevenaar, meebetalen. De gemeente streeft ernaar om het benodigde budget voor de komende jaren beschikbaar te krijgen. Indien partijen in het gebied profijt hebben, gaan wij ervan uit dat ook zij middelen ter beschikking stellen voor de beoogde kwaliteitsverbetering van het Rhederlaag en de omliggende terreinen.
Z19	**Melkveebedrijf M.J.E. Kraaijvanger, Lathum**	
Z19.1	*Behoud productieruimte* Indiener benoemt het belang van behoud van haar productieruimte en verzoekt om voldoende compensatie voor de financiële continuïteit van haar bedrijf. In dat kader stelt indiener een maximale verlaging van 50-60 cm voor en iets minder ooibos. Indiener benadrukt het belang van agrarisch beheer, ook in het kader van behoud van cultuurhistorie en landschap.	Indiener constateert terecht dat het agrarisch beheer in de Koppenwaard van belang is voor het behoud van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Met de IGSV wordt dit behoud nagestreefd, in combinatie met het verbeteren van de doorstroming van de rivier. De IGSV beoogt kadeverlagingen bij de Koppenwaardse dam en de Marsweg om zo bij hoge rivierafvoeren een waterstandsdaling te realiseren. Het gevolg hiervan is dat de inundatie-frequentie ten opzichte van de huidige situatie toeneemt en vergelijkbaar wordt met die in de Velperwaarden die ook voor een belangrijk deel in agrarisch gebruik is. De plannen voor de Koppenwaard (waaronder de vormgeving van de kadeverlagingen en de ooibossen) worden in de volgende fase nader uitgewerkt. Dan moet ook bepaald worden of, rekening houdend met alle belangen in het gebied, de hoeveelheid kadeverlaging kan worden geoptimaliseerd. Er zal hierbij ook meer gedetailleerd aandacht zijn voor de gevolgen voor de gebruikers in het gebied. Op basis hiervan ontstaat meer duidelijkheid over eventuele compensatie van nadelige effecten.
Z19.2	*Kwelproblematiek* Verlaging van de Koppenwaardse dam en Marsweg leiden tot vaker inunderen, vergroting van de (bestaande) kwelproblematiek en mogelijk tot piping. Het plan geeft niet aan welke maatregelen genomen worden om dit tegen te gaan.	Wij begrijpen de zorg van indiener, te meer omdat nu ook al sprake is van binnendijkse kwel en piping. De verlaging van de Koppenwaardse dam leidt tot vaker inunderen, omdat dit al bij minder hoge hoogwatergolven gebeurt. Dat dit tot meer kwel leidt in het binnendijkse gebied, is geconstateerd in het MER. Deze kwel is

		echter beperkt van duur en ook van omvang, gezien de kleiige bodem in vergelijking met de zandige bodem van de plas, waarvan het peil ook in de huidige situatie al stijgt tijdens een hoogwatergolf. De meer frequente inundatie leidt niet tot een verandering van de pipingproblematiek binnendijks van de Koppenwaard. Nu de waterstanden an sich niet wijzigen mag eenzelfde kweleffect worden verwacht. Hier is het binnendijkse gebied op ingericht. Het voorkomen van extra binnendijkse kwel was wel één van de redenen om in de Koppenwaard geen geul aan te leggen. In het onderzoek naar de dijkversterkingsopgave voor dit gebied zal specifiek aandacht worden besteed aan het tegengaan van binnendijkse kwel en piping.
Z19.3	*Ligging beoogde brug Koppenwaardse dam* Volgens Indiener is de beoogde brug in de Koppenwaardse dam niet goed gelokaliseerd. Indiener geeft aan dat er in 1988 immers een doorbraak was in het noordelijke deel van de dam.	Wij gaan ervan uit dat indiener de brug bij de Marsweg bedoelt, omdat in de IGSV geen brug is voorzien in de Koppenwaardse dam. De brug Marsweg is indicatief aangegeven op de visiekaart in de IGSV. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en wordt ook de meest optimale locatie van de brug bepaald. Ook dan is er voor belanghebbenden weer uitgebreid de mogelijkheid om mee te denken over de inrichting van het gebied.
Z19.4	*Constructieve veiligheid Koppenwaardse dam/ Marswegkade* Niet duidelijk is wat er met de sluis gebeurt, die automatisch sluit bij hoogwater. Als het de bedoeling is de werking van de sluis aan te passen, had dat in het MER onderzocht moeten worden, wat nu niet het geval is. Verder vreest indiener voor extra uitschuring van de dijk met een groter risico op doorbraak.	In de planuitwerkingsfase zal het definitieve ontwerp van de kadeverlaging en de brug worden bepaald. Hierbij zal het effect van het ontwerp op het huidig hydrologisch functioneren van de uiterwaard en sluis worden meegewogen. Het is ons bekend dat de sluis op dit moment een belangrijke rol heeft bij het geleidelijk inunderen en voorspoedig leeglopen van de Koppenwaard.
Z19.5	*Natuurbeheer door agrarische bedrijven* Indiener geeft aan dat er nog geen overleg is gevoerd over de beschreven verweving van landbouw en natuur en over natuurbeheer door agrarische bedrijven. Het is indiener dan ook niet duidelijk wat deze plannen inhouden en in hoeverre deze de aantasting van de agrarische benutting compenseren. Indiener treedt graag in overleg om dat verder uit te werken.	Tijdens de verkenningsfase zijn verkennende gesprekken gevoerd met de landbouwsector om te komen tot genoemde beleidsambities voor de Koppenwaard. In de planuitwerkingsfase is een nadere uitwerking nodig. Wij gaan hierover gaan ook graag in overleg met indiener en andere belanghebbenden.
Z19.6	*Beoordeling gevolgen in de m.e.r.:* In de opzet van het MER is als beoordelingskader vastgesteld: een kwalitatieve analyse aan de hand van de Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort (TVLR) en daarnaast een kwantitatieve analyse op basis van ruimtebeslag. Indiener stelt vast dat:	De veronderstelde verdienpotentie uit natuurbeheer en natuurinclusieve landbouw is momenteel nog in ontwikkeling en vergt een nadere uitwerking. De inzet is om hier samen met de betrokken grondeigenaren en andere belanghebbenden nader invulling aan te geven.

	• een kwalitatief voordeel wordt geïntroduceerd dat geen basis vindt in de TVLR; • het de boeren niet duidelijk is of de verdienpotentie daadwerkelijk bestaat; • er geen afsprakenkader ligt omtrent inzet op natuurbeheer en tariefstellingen; • nadelige kwantitatieve effecten wel worden benoemd maar worden in de beoordeling weggestreept tegen een veronderstelde uitplaatsing van twee bedrijven. Die noodzaak wordt onderschreven maar is nog onzeker. Zonder zekerheid over mitigerende maatregelen loopt de score van het MER op de feiten vooruit. Indiener merkt daarbij op dat ondernemers bereid zijn tot overleg met overheden, maar dat zekerheden nodig zijn, alvorens met maatregelen kan worden ingestemd.	De partners binnen het RKP zetten in op de verwerving van ruilgronden en de verplaatsing van één agrarisch bedrijf. Dit soort processen zijn complex en kosten dan ook de nodige tijd. Ruilgrond en de uitplaatsing van een bedrijf kunnen uiteindelijk bijdragen aan de gewenste extensivering van de landbouw en aan het verhogen van de biodiversiteit, wat leidt tot een verbetering van het toekomstperspectief van de agrariërs in het gebied. Ten slotte is nog van belang om aan te geven dat het VKA, dat beleidsmatig is vertaald in de IGSV, een planhorizon heeft van 2035. Omdat de scores in het MER gebaseerd zijn op de eindsituatie in 2035, is een aanpassing van het MER niet nodig.
Z19.7	*Natuurontwikkeling* Aanpassing van GNN leidt tot schrappen oppervlakten elders. Het plan maakt dat niet duidelijk of hierover al.	Het is ons bekend dat op provinciaal niveau bij het begrenzen van extra GNN elders een oppervlakte geschrapt moet worden. Hierover zijn op dit moment nog geen afspraken gemaakt. De herbegrenzing is voorzien in de planuitwerkingsfase. De bevoegdheid hiertoe ligt overigens niet bij de gemeente, maar bij de provincie.
Z20	**LandRaad, namens maatschap Weijers De Genders**	
Z20.1	De zienswijze van indiener ziet op de agrarische percelen op twee locaties, te weten één locatie in de Koppenwaard en één locatie ten oosten van Giesbeek aan de IJssel.	
Z20.2	*Agrarisch perceel Koppenwaard* Indiener wenst de huidige landbouwfunctie op zijn percelen te behouden en verzet zich tegen de functie natuurinclusieve landbouw die op zijn perceel terecht is gekomen. In de IGSV, noch in het MER is onderbouwd waarom specifiek op zijn perceel de functie natuurinclusieve landbouw ontwikkeld zou moeten worden. Ook maakt indiener bezwaar tegen het verlagen van de Koppenwaardse dam en de kade onder de Marsweg omdat het perceel van indiener eerder zal overstromen. Hierdoor worden de percelen minder geschikt voor de teelt van maïs of andere akkerbouwgewassen en zal de bijdrage van dit perceel aan de ruwvoervoorziening van indiener fors afnemen. Indiener bestrijdt ook de noodzaak voor de kadeverlaging van de IJsselkade en de Marsweg. In dat kader verwijst indiener naar de geul in de Hondsbroeksche Pleij en de IJsseldijkerwaard in	Om tot de keuzes te komen die in de IGSV zijn vastgelegd, heeft een uitvoerig proces plaats gevonden, waarin aan de hand van een groot aantal stappen is 'getrechterd' naar een VKA dat uiteindelijk in de IGSV is geland. De onderzoeksalternatieven zijn uitvoerig op hun effecten onderzocht, zodat we een afgewogen en inzichtelijke keuze voor het VKA hebben kunnen maken. Dit proces is begeleid door vele overleggen met gebiedspartijen, burgers en belanghebbenden. De uitkomst is een compromis, waarin alle belangen zijn afgewogen en waarin de doelen van waterveiligheid, scheepvaart, natuur en economie het best tot hun recht komen. In de Koppenwaard was het streven naar versterking van de biodiversiteit reden om in te zetten op natuurinclusieve landbouw. Bij een dergelijk proces is het doorgaans niet te voorkomen dat er keuzes gemaakt

	onderzoeksalternatief 'Avontuurlijk loslaten', die een waterstandsdaling van 15 centimeter lokaal en 6 centimeter op de IJsselkop heeft. In het VKA wordt in deze uiterwaarden een waterstandsdaling van 7 centimeter lokaal en 3 centimeter IJsselkop bereikt. Dit verschil wordt volgens indiener veroorzaakt door de uitbreiding van het hoogwatervrije terrein van Putman. Indiener is van mening dat de noodzaak voor uitbreiding van het terrein van Putman ontbreekt, zodat volstaan kan worden met een beperkte kadeverlaging in de Koppenwaard. Om de kadeverlaging te compenseren verzoekt Indiener om een kade rond zijn perceel of deze toe te voegen aan het recreatiepark Rhederlaagse Meren.	worden, die niet voor iedereen positief uitvallen. De vergelijking die indiener maakt tussen het onderzoeksalternatief 'Avontuurlijk loslaten' en het VKA is niet zuiver. Het onderzoeksalternatief 'Avontuurlijk loslaten' gaat – naast het stroomlijnen van Putman en Struyk Verwo en de aanleg van een geul – immers ook uit van het reliëfvolgend ontgraven van de IJsseldijkerwaard. Deze maatregel is niet overgenomen in het VKA. Verder wordt bestreden dat de noodzaak voor kadeverlaging in de Koppenwaard bepaald is door de uitbreiding van het bedrijventerrein van Putman. In de IGSV is sprake van een adaptief systeem, waarbij de kadeverlaging in de Koppenwaard een essentiële schakel vormt om de hoeveelheid waterstandsdaling bij hoogwater te beïnvloeden. Voor het Putman geldt dat de uitbreiding van het hoogwatervrije terrein niet mag leiden tot een verkleining van de afvoercapaciteit. Dit betekent dat Putman de waterstandsverhogende effecten van de maatregel zal moeten compenseren door een waterstandsverlaging te realiseren, die het waterstandsverhogende effect ter plekke wegneemt. De plannen voor de Koppenwaard (waaronder de vormgeving van de kadeverlagingen en de ooibossen) worden in de volgende fase nader uitgewerkt. Dan moet ook bepaald worden of, rekening houdend met alle belangen in het gebied, de hoeveelheid kadeverlaging kan worden geoptimaliseerd. Er zal hierbij ook meer gedetailleerd aandacht zijn voor de gevolgen voor de gebruikers in het gebied. Op basis hiervan ontstaat meer duidelijkheid over eventuele compensatie van nadelige effecten.
Z20.3	*Agrarische perceel in Giesbeek* In de IGSV krijgt een deel van de percelen de functie 'Ooibos' en de rest van deze percelen de functie 'Natuur'. Indiener verzet zich tegen deze functietoekenning omdat die de bedrijfsvoering raken. Bovendien hebben deze ontwikkelingen een negatief effect op de waarde van de percelen. Indiener vindt bovendien dat in de IGSV en de MER een onderbouwing ontbreekt om genoemde keuzes te rechtvaardigen. Indiener verzoek om een agrarische functie toe te kennen conform de huidige bestemming.	Op de genoemde percelen van indiener is in de ontwerp-IGSV onterecht de aanduiding 'Natuur' opgenomen. Met het RKP wordt hier ingezet op de ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw. De bosontwikkeling is voorzien op naastgelegen percelen waar in de huidige situatie al sprake is van bosontwikkeling Het IGSV wordt hierop aangepast.

Z21	Leisurelands	
Z21.1	Indiener is positief over het proces dat is doorlopen en de constructieve gesprekken die in dat kader hebben plaatsgevonden. De ambitie om tot een kwaliteitsimpuls voor het Rhederlaag te komen en ontwikkelmogelijkheden te faciliteren sluit aan bij de noodzaak die indiener ziet om te blijven vernieuwen en ontwikkelen. Om een nadere invulling te geven aan de beoogde kwaliteitsimpuls en de ontwikkelmogelijkheden verwijst indiener naar de 'Toekomstvisie Rhederlaag, waterparel van de IJssel'. Als aanvulling op de beleidsambities voor het Rhederlaag vraagt indiener om naast de Bahrse Pol ook het huidige zandoverslagterrein aan de Rivierweg aan te wijzen als locatie met ruimte voor ontwikkeling van recreatie inclusief bebouwing. Verder onderschrijft indiener het belang om de Marsweg veiliger en aantrekkelijker te maken. Volgens indiener is het daarbij essentieel dat verkeersfuncties gescheiden worden en de Marsweg niet wordt omgezet naar een fietsstraat. Ook een keermogelijkheid aan het eind van de Marsweg vraagt om invulling.	Wij danken indiener voor de waardering die hij uitspreekt voor het doorlopen planproces. Daarnaast zijn wij verheugd met het feit dat indiener de ambities voor het Rhederlaag onderschrijft. In de volgende fase gaan wij graag met indiener en andere belanghebbenden aan de slag met de nadere uitwerking van de beoogde kwaliteitsimpuls. Dan is het onder meer zaak om te komen tot een passende functie voor het huidige zandoverslag terrein en een veilige en aantrekkelijke inrichting van de Marsweg. Het is goed om te zien dat indiener hier in de vorm van de aangereikte 'Toekomstvisie Rhederlaag' samen met andere partijen al uitgebreid over na heeft gedacht.
Z21.2	Indiener uit een aantal zorgen met betrekking tot het RKP. De zorg betreft onder meer de verslechtering van de waterkwaliteit, als gevolg van de frequentie waarmee rivierwater het recreatiegebied binnenkomt. Indiener spreekt ook zijn zorg uit over de gemiddelde waterstand, die een nadelig effect voor recreatief gebruik heeft. Een derde zorg betreft de verhoging van de stroomsnelheid van het water in het Rhederlaag bij (extreem) hoogwater en de gevolgen daarvan voor de oevers en oeverbescherming. Aan deze zorgen ligt een viertal punten ten grondslag:	Genoemde onderwerpen komen in hieronder aan de orde.
Z21.3	*De IJssel* Indiener stelt vraagtekens bij de betrouwbaarheid van de uitkomsten van het gehanteerde WAQMORF-model. Ook geeft indiener aan dat in de systeemanalyse de IJssel over een grotere lengte betrokken moeten worden. Daarmee vraagt indiener zich ook af of er een betrouwbaar beeld is ontstaan van de te verwachten effecten van de projectmaatregelen.	WAQMORF is een door Rijkswaterstaat ontwikkeld en algemeen geaccepteerd model voor de globale bepaling van effecten op de bodemligging van de hoofdgeul bij grootschalige ingrepen in het gebied. Voor deze fase van het project (verkenning) wordt een dergelijke analyse voldoende geacht voor het maken van principekeuzes voor de met het VKA beoogde ingrepen. In de planuitwerkingsfase worden de ingrepen verder uitgewerkt en zullen de effecten op de bodemligging van de IJssel nauwkeuriger in beeld worden gebracht. Een gevoeligheidsonderzoek en een nadere analyse waarbij de rivier over een grotere lengte wordt beschouwd zullen hier deel van uitmaken. Mede op basis van deze

		informatie zijn optimalisaties mogelijk en wordt een definitief ontwerp gemaakt.
Z21.4	*Hoogwater* Indiener geeft een beschouwing van het functioneren van het Koppenwaard-Rhederlaagsysteem tijdens hoogwater. Op basis hiervan concludeert indiener dat het verlagen van de kades in de Koppenwaard resulteert in een toename van de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard en het Rhederlaag en hiermee in het frequenter optreden van een hoger peil en een hogere stroomsnelheid en een verlaging van de waterkwaliteit in het Rhederlaag.	De conclusie van indiener dat het verlagen van de zomerkades in de Koppenwaard leidt tot een toename van de inundatie van IJsselwater via de Koppenwaard naar het Rhederlaag wordt in het MER bevestigd. In het MER is aangegeven dat de inundatie van de Koppenwaard toeneemt van eens per ca. 6 jaar naar eens per ca. 2 jaar. In de volgende zienswijze (Z17.4) wordt verder ingegaan op de gevolgen voor waterkwaliteit
	Indiener acht dit een ongewenste verslechtering. De oevers in het Rhederlaag zijn, zowel qua talud als bescherming, berekend en afgestemd op de huidige situatie. Door frequent meer water en meer stroming in het Rhederlaag kan deze situatie in het gedrang komen.	De gevolgen voor de stabiliteit van de oevers zijn in het MER onderzocht. Door de verhoogde inundatiefrequentie zal vaker sprake zijn van een west-oost stroming in het gebied. De conclusie uit het MER is dat bij zeer hoogwater de stroomsnelheden op enkele plaatsen in de buurt komen van waarden waarbij erosie kan optreden. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om ongewenste oevererosie tegen te gaan.
	Indiener acht het frequenter optreden van een hoger peil ongewenst en stelt dat de besparing op de dijkverzwaring ter hoogte van de Koppenwaard en het Rhederlaag leidt tot veel meer nadelige gevolgen aldaar.	Dat een frequentere inundatie van de Koppenwaard zal resulteren in het frequenter optreden van hoogwaterstanden in het Rhederlaag wordt slechts in beperkte mate door het MER ondersteund. In het MER is aangegeven dat de absolute waterstandsverandering beperkt is. Dit komt mede doordat het Rhederlaag in de huidige situatie ook al in open verbinding staat met de IJssel. In paragraaf 5.3.2 van het hoofdrapport MER is aangegeven dat dit bij een extreem hoge afvoer maximaal een enkele cm is bij de oevers van de Lathumse plas. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen.
	Indiener geeft aan dat verlaging van de zomerkade bovenstrooms in de Koppenwaard, gepaard moet gaan met een brugconstructie over een grotere lengte in de Marsweg of een algehele verhoging van de Marsweg. Het frequenter onderlopen van de Marsweg is voor indiener een onoverkomelijk probleem, omdat daarmee de bereikbaarheid van bedrijven via de Marsweg in het geding is en kan leiden tot grote economische schade.	In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de kadeverlagingen in de Koppenwaard en op de Marsweg. Uitgangspunt van het VKA is dat de bereikbaarheid van de aan de Marsweg gelegen bedrijven gelijk blijft. Om deze reden is in het VKA ook uitgegaan van de bouw van een brugconstructie in de weg. De precieze vormgeving, waaronder de lengte van het te overbruggen deel, zal in de planuitwerkingsfase worden bepaald.

	Indiener geeft aan dat door het vergroten van de waterafvoer door het Rhederlaag te verwachten is dat de waterstanden benedenstrooms in de IJssel (bij Giesbeek) toenemen. Dit leidt tot opstuwing en hiermee een hoger peil dan is berekend. Indiener acht om deze reden de hoogwaterberekening onvolledig en de uitkomsten ervan aanvechtbaar.	Indiener gaat er in haar redenatie van uit dat bij een toename van de afvoer via het Rhederlaag de afvoer via de IJssel niet verandert en er ter hoogte van Giesbeek sprake is van een grotere hoeveelheid water dan in de huidige situatie. Dat is niet het geval. Uitgangspunt van het MER is dat de afvoerverdeling ter hoogte van het splitsingspunt IJsselkop niet wijzigt en er door het RKP dus niet meer water via de IJssel wordt afgevoerd. Ter hoogte van Lathum is er alleen sprake van een andere verdeling van het water tussen het Rhederlaag en de IJssel. Ter hoogte van Giesbeek komen beide stromen net als in de huidige situatie weer samen. In het MER (zie figuur 2.17 van het Achtergrondrapport MER) is te zien dat dit niet leidt tot een hogere waterstand bij Giesbeek
Z21.5	*Waterkwaliteit* De huidige goede waterkwaliteit in het Rhederlaag is niet alleen van belang voor het recreatief gebruik, maar ook voor natuur en ecologie. Als vaker dan nu het geval is, grotere hoeveelheden IJsselwater via de Koppenwaard (waarin ook nog twee ongesaneerde stortlocaties liggen) door het Rhederlaag gaan stromen, dan gaat dit ten koste van de waterkwaliteit. Er kan volgens indiener zelfs zoveel disharmonie ontstaan dat de huidige goede waterkwaliteit structureel verloren gaat. Dat is funest voor de recreatieve en natuur-/landschapsontwikkeling van het Rhederlaag. Bovendien staat dat haaks op de doelstelling om hier tot een kwaliteitsimpuls te komen. Ook zullen kosten voor beheer en onderhoud hierdoor toenemen.	In het MER wordt bevestigd dat de zwemwaterkwaliteit van het Rhederlaag als uitstekend kan worden beoordeeld. In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de verhoogde inundatiefrequentie van de Koppenwaard op de waterkwaliteit van het Rhederlaag. In de huidige situatie is reeds sprake van een geleidelijke toename van de hoeveelheid nutriënten en zwevend stof in het Rhederlaag. Deels vindt deze belasting plaats vanuit de instroomopening bij Giesbeek en deels via inundatie van de Koppenwaard bij hoogwater. Mede onder invloed van kwelwater wordt een deel van de nutriënten en het zwevend stof na een hoogwater weer afgevoerd uit het Rhederlaag. In de zomermaanden is hierdoor sprake van helder zwemwater en treden blauwalgen slechts zelden op. Op de lange termijn zal mogelijk sprake zijn van het ophopen van zwevend stof en nutriënten waardoor er een omslag plaatsvindt en in de zomermaanden niet langer helder en blauwalgenvrij water kan worden gegarandeerd. Hoewel de ophoping van zwevend stof en nutriënten een autonoom proces is, zou de verhoging van de inundatiefrequentie vanuit de Koppenwaard dit proces wel kunnen versnellen. In de planuitwerkingsfase zal nader onderzoek worden gedaan naar de mate waarin het systeem in de huidige situatie al wordt belast door nutriënten en naar de

		invloed van de verhoogde inundatiefrequentie hierop. Met deze informatie kan het ontwerp van de kadeverlagingen in de Koppenwaard worden geoptimaliseerd met als doel eventuele negatieve effecten op de waterkwaliteit zoveel mogelijk te beperken. In het MER is de beoordeling van het VKA op het onderwerp zwemwaterkwaliteit niet gewijzigd maar wel nader toegelicht in lijn met deze reactie op de zienswijze. Ten slotte wordt opgemerkt dat in het MER literatuuronderzoek is gedaan naar de aanwezigheid van bodemverontreinigingen in het gebied (zie paragraaf 10.5 van het Achtergrondrapport MER). Ook de stortplaatsen in de Koppenwaard zijn hierin vermeld. De stortlocaties zijn afgedekt met grond en begroeiing en kunnen ook in de huidige situatie al overspoelen. Mede gelet op de herinrichtingsmaatregelen in de Koppenwaard zelf zal in de planuitwerkingsfase nader onderzoek worden gedaan naar de toestand van beide stortplaatsen. Zo nodig worden maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen.
Z21.6	*Natuurontwikkeling* Indiener geeft aan dat het ontwikkelen van ooibos en andere opgaande beplanting de doorstroom van water bij hoogwater belemmert en bovendien in strijd is met het beleid van Rijkswaterstaat. Indiener pleit voor het vrijhouden van enkele brede stroken ooibos in de Koppenwaard en Vaalwaard, zodat de instroom en uitstroom niet worden belemmerd.	In het RKP komen verschillende opgaven samen, waaronder ook de ontwikkeling van nieuwe natuur. In delen van de Koppenwaard is nieuw ooibos voorzien op zowel de hoog- als de laaggelegen delen van de uiterwaard. Deze locaties kunnen af en toe inunderen door de rivier en zijn niet geheel hoogwatervrij. De bossen op de laaggelegen delen die de meeste invloed hebben op de doorstroming, zijn in de huidige situatie al aanwezig. Gelet op de natuurwaarden die hier al aanwezig zijn, is er in IGSV voor gekozen om deze bossen te behouden. De uitbreiding van ooibos is vooral beoogd op de hoger gelegen gebieden (bij de voormalige steenfabriek) en heeft dus slechts beperkt invloed op de doorstroming van de IJssel. In de rivierkundige berekeningen van het VKA is rekening gehouden met de ontwikkeling van dit ooibos. Het aanleggen van brede open stroken wordt op basis van de huidige ontwerpinzichten niet nodig geacht om de gewenste doorstroming te behalen.

		Voor wat betreft de ooibosontwikkeling in de Vaalwaard geldt dat sprake is van een autonome ontwikkeling, waarvoor eerder al een vergunning is verleend. Deze ooibosontwikkeling staat in het kader van het RKP niet ter discussie.
Z22	**Recreatiepark de Veerstal**	
Z22.1	Indiener spreekt haar waardering uit over de wijze waarop zij als belanghebbende bij het project zijn betrokken.	Wij danken u voor uw waardering voor het planproces dat is doorlopen.
Z22.2	*De IJssel* Indiener stelt vraagtekens bij de betrouwbaarheid van de uitkomsten van het gehanteerde WAQMORF-model. Ook geeft indiener aan dat in de systeemanalyse de IJssel over een grotere lengte betrokken moet worden. Daarmee vraagt indiener zich ook af of er een betrouwbaar beeld is ontstaan van de te verwachten effecten van de projectmaatregelen.	WAQMORF is een door Rijkswaterstaat ontwikkeld en algemeen geaccepteerd model voor de globale bepaling van effecten op de bodemligging van de hoofdgeul bij grootschalige ingrepen in het gebied. Voor deze fase van het project (verkenning) wordt een dergelijke analyse voldoende geacht voor het maken van principekeuzes voor de met het VKA beoogde ingrepen. In de planuitwerkingsfase worden de ingrepen verder uitgewerkt en zullen de effecten op de bodemligging van de IJssel nauwkeuriger in beeld worden gebracht. Een gevoeligheidsonderzoek en een nadere analyse waarbij de rivier over een grotere lengte wordt beschouwd zullen hier deel van uitmaken. Mede op basis van deze informatie zijn optimalisaties mogelijk en wordt een definitief ontwerp gemaakt.
Z22.3	*Hoogwater* Indiener geeft een beschouwing van het functioneren van het Koppenwaard-Rhederlaagsysteem tijdens hoogwater. Op basis hiervan concludeert indiener dat het verlagen van de kades in de Koppenwaard resulteert in een toename van de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard en het Rhederlaag en hiermee in het frequenter optreden van een hoger peil en een hogere stroomsnelheid en een verlaging van de waterkwaliteit in het Rhederlaag. Indiener acht dit een ongewenste verslechtering. De oevers in het Rhederlaag zijn, zowel qua talud als bescherming, berekend en afgestemd op de huidige situatie. Door frequent meer water en meer stroming in het Rhederlaag kan deze situatie in het gedrang komen.	De conclusie van indiener dat het verlagen van de zomerkades in de Koppenwaard leidt tot een toename van de inundatie van IJsselwater via de Koppenwaard naar het Rhederlaag wordt in het MER bevestigd. In het MER is aangegeven dat de inundatie van de Koppenwaard toeneemt van eens per ca. 6 jaar naar eens per ca. 2 jaar. In de volgende zienswijze (Z17.4) wordt verder ingegaan op de gevolgen voor waterkwaliteit De gevolgen voor de stabiliteit van de oevers zijn in het MER onderzocht. Door de verhoogde inundatiefrequentie zal vaker sprake zijn van een west-oost stroming in het gebied. De conclusie uit het MER is dat bij zeer hoogwater de stroomsnelheden op enkele plaatsen in de buurt komen van waarden waarbij erosie kan optreden. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om ongewenste oevererosie tegen te gaan.

	Indiener acht het frequenter optreden van een hoger peil ongewenst en stelt dat de besparing op de dijkverzwaring ter hoogte van de Koppenwaard en het Rhederlaag leidt tot veel meer nadelige gevolgen aldaar.	Dat een frequentere inundatie van de Koppenwaard zal resulteren in het frequenter optreden van hoogwaterstanden in het Rhederlaag wordt slechts in beperkte mate door het MER ondersteund. In het MER is aangegeven dat de absolute waterstandsverandering beperkt is. Dit komt mede doordat het Rhederlaag in de huidige situatie ook al in open verbinding staat met de IJssel. In paragraaf 5.3.2 van het hoofdrapport MER is aangegeven dat dit bij een extreem hoge afvoer maximaal een enkele cm is bij de oevers van de Lathumse plas. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen.
	Indiener geeft aan dat verlaging van de zomerkade bovenstrooms in de Koppenwaard, gepaard moet gaan met een brugconstructie over een grotere lengte in de Marsweg of een algehele verhoging van de Marsweg. Het frequenter onderlopen van de Marsweg is voor indiener een onoverkomelijk probleem, omdat daarmee de bereikbaarheid van bedrijven via de Marsweg in het geding is en kan leiden tot grote economische schade.	In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de kadeverlagingen in de Koppenwaard en op de Marsweg. Uitgangspunt van het VKA is dat de bereikbaarheid van de aan de Marsweg gelegen bedrijven gelijk blijft. Om deze reden is in het VKA ook uitgegaan van de bouw van een brugconstructie in de weg. De precieze vormgeving, waaronder de lengte van het te overbruggen deel, zal in de planuitwerkingsfase worden bepaald.
	Indiener geeft aan dat door het vergroten van de waterafvoer door het Rhederlaag te verwachten is dat de waterstanden benedenstrooms in de IJssel (bij Giesbeek) toenemen. Dit leidt tot opstuwing en hiermee een hoger peil dan is berekend. Indiener acht om deze reden de hoogwaterberekening onvolledig en de uitkomsten ervan aanvechtbaar.	Indiener gaat er in haar redenatie van uit dat bij een toename van de afvoer via het Rhederlaag de afvoer via de IJssel niet verandert en er ter hoogte van Giesbeek sprake is van een grotere hoeveelheid water dan in de huidige situatie. Dat is niet het geval. Uitgangspunt van het MER is dat de afvoerverdeling ter hoogte van het splitsingspunt IJsselkop niet wijzigt en er door het RKP dus niet meer water via de IJssel wordt afgevoerd. Ter hoogte van Lathum is er alleen sprake van een andere verdeling van het water tussen het Rhederlaag en de IJssel. Ter hoogte van Giesbeek komen beide stromen net als in de huidige situatie weer samen. In het MER (zie figuur 2.17 van het Achtergrondrapport MER) is te zien dat dit niet leidt tot een hogere waterstand bij Giesbeek
Z22.4	*Waterkwaliteit* De huidige goede waterkwaliteit in het Rhederlaag is niet alleen van belang voor het recreatief gebruik, maar ook voor natuur en ecologie. Als vaker dan nu het geval is, grotere hoeveelheden IJsselwater via de Koppenwaard (waarin ook nog twee ongesaneerde stortlocaties liggen) door het Rhederlaag gaan stromen, dan gaat dit ten koste	In het MER wordt bevestigd dat de zwemwaterkwaliteit van het Rhederlaag als uitstekend kan worden beoordeeld. In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de verhoogde inundatiefrequentie van de Koppenwaard op de waterkwaliteit van het Rhederlaag.

	van de waterkwaliteit. Er kan volgens indiener zelfs zoveel disharmonie ontstaan dat de huidige goede waterkwaliteit structureel verloren gaat. Dat is funest voor de recreatieve en natuur-/landschapsontwikkeling van het Rhederlaag. Bovendien staat dat haaks op de doelstelling om hier tot een kwaliteitsimpuls te komen. Ook zullen kosten voor beheer en onderhoud hierdoor toenemen.	In de huidige situatie is reeds sprake van een geleidelijke toename van de hoeveelheid nutriënten en zwevend stof in het Rhederlaag. Deels vindt deze belasting plaats vanuit de instroomopening bij Giesbeek en deels via inundatie van de Koppenwaard bij hoogwater. Mede onder invloed van kwelwater wordt een deel van de nutriënten en het zwevend stof na een hoogwater weer afgevoerd uit het Rhederlaag. In de zomermaanden is hierdoor sprake van helder zwemwater en treden blauwalgen slechts zelden op. Op de lange termijn zal mogelijk sprake zijn van het ophopen van zwevend stof en nutriënten waardoor er een omslag plaatsvindt en in de zomermaanden niet langer helder en blauwalgenvrij water kan worden gegarandeerd. Hoewel de ophoping van zwevend stof en nutriënten een autonoom proces is, zou de verhoging van de inundatiefrequentie vanuit de Koppenwaard dit proces wel kunnen versnellen. In de planuitwerkingsfase zal nader onderzoek worden gedaan naar de mate waarin het systeem in de huidige situatie al wordt belast door nutriënten en naar de invloed van de verhoogde inundatiefrequentie hierop. Met deze informatie kan het ontwerp van de kadeverlagingen in de Koppenwaard worden geoptimaliseerd met als doel eventuele negatieve effecten op de waterkwaliteit zoveel mogelijk te beperken. In het MER is de beoordeling van het VKA op het onderwerp zwemwaterkwaliteit niet gewijzigd maar wel nader toegelicht in lijn met deze reactie op de zienswijze. Ten slotte wordt opgemerkt dat in het MER literatuuronderzoek is gedaan naar de aanwezigheid van bodemverontreinigingen in het gebied (zie paragraaf 10.5 van het Achtergrondrapport MER). Ook de stortplaatsen in de Koppenwaard zijn hierin vermeld. De stortlocaties zijn afgedekt met grond en begroeiing en kunnen ook in de huidige situatie al overspoelen. Mede gelet op de herinrichtingsmaatregelen in de Koppenwaard zelf zal in de planuitwerkingsfase nader onderzoek worden gedaan naar de toestand van beide stortplaatsen. Zo nodig worden maatregelen

		getroffen om negatieve effecten te voorkomen.
Z22.5	*Parkontwikkeling* Indiener juicht de maatregelen die in de IGSV zijn benoemd voor parkontwikkeling toe. Hoe hier invulling aan wordt gegeven, wordt in de IGSV niet benoemd. Ook ontbreekt, buiten de Vaalwaard en Koppenwaard, een duidelijk landschappelijk streefbeeld. Indiener vraagt aandacht voor de herinrichting van de Marsweg over de hele lengte om tot een verkeersveilige en aantrekkelijke route te komen. Volgens indiener is een scheiding van verkeersfuncties daarbij essentieel. Ook een keermogelijkheid aan het eind van de Marsweg vraagt om invulling.	Wij zijn het eens met de constatering van indiener dat de invulling van de parkontwikkeling en het landschappelijke streefbeeld nog een nadere uitwerking vergen. Dit geldt onder andere ook voor de gewenste herinrichting van de Marsweg. Deze nadere uitwerking vindt plaats in de volgende fase. Samen met de aanliggende bedrijven willen we dan komen tot een goede oplossing voor de Marsweg
Z22.6	Vanuit het IGOR is de wens geuit om de damwand van de zandwinning van K3Delta te behouden met het oog op toekomstige ontwikkelingen.	De damwand is met een tijdelijke vergunning geregeld. Dat impliceert dat de damwand tijdelijk aanwezig is. Wel kan in het kader van de kwaliteitsimpuls die de IGSV beoogt, bekeken worden of de damwand mogelijk kan worden gehandhaafd. Dit is een onderwerp voor de planuitwerkingsfase.
Z22.7	*Natuurontwikkeling* Indiener geeft aan dat het ontwikkelen van ooibos en andere opgaande beplanting de doorstroom van water bij hoogwater belemmert en bovendien in strijd is met het beleid van Rijkswaterstaat. Indiener pleit voor het vrijhouden van enkele brede stroken ooibos in de Koppenwaard en Vaalwaard, zodat de instroom en uitstroom niet worden belemmerd.	In het RKP komen verschillende opgaven samen, waaronder ook de ontwikkeling van nieuwe natuur. In delen van de Koppenwaard is nieuw ooibos voorzien op zowel de hoog- als de laaggelegen delen van de uiterwaard. Deze locaties kunnen af en toe inunderen door de rivier en zijn niet geheel hoogwatervrij. De bossen op de laaggelegen delen die de meeste invloed hebben op de doorstroming, zijn in de huidige situatie al aanwezig. Gelet op de natuurwaarden die hier al aanwezig zijn, is er in IGSV voor gekozen om deze bossen te behouden. De uitbreiding van ooibos is vooral beoogd op de hoger gelegen gebieden (bij de voormalige steenfabriek) en heeft dus slechts beperkt invloed op de doorstroming van de IJssel. In de rivierkundige berekeningen van het VKA is rekening gehouden met de ontwikkeling van dit ooibos. Het aanleggen van brede open stroken wordt op basis van de huidige ontwerpinzichten niet nodig geacht om de gewenste doorstroming te behalen. Voor wat betreft de ooibosontwikkeling in de Vaalwaard geldt dat sprake is van een autonome ontwikkeling, waarvoor eerder al een vergunning is verleend. Deze ooibosontwikkeling staat in het kader van het RKP niet ter discussie.

Z22.8	*Duurzame energie:* Indiener kan zich vinden in kleinschalige vormen van het opwekken van duurzame energie, zoals zonne-energie op daken. Zonneparken, windenergie en warmte-koudeopslag vindt indiener echter niet passend bij een Natura 2000-gebied, vanwege de negatieve gevolgen voor landschap, natuur en ecologie. Bovendien belemmert dit de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het gebied.	De IGSV geeft aan dat er kansen zijn voor het opwekken van kleinschalige vormen van duurzame energie. Dat kan op daken van gebouwen plaatsvinden maar ook op de Bahrse Pol worden mogelijkheden gezien. Nadrukkelijk is in de visie aangegeven dat dit een goede landschappelijke inpassing vereist. Ook zullen dergelijke initiatieven in goed overleg met belanghebbenden tot stand moeten komen. In het kader van het RKP is ervoor gekozen om geen onderzoek te doen naar mogelijkheden voor de grootschalige winning van duurzame energie. De reden is dat de regio Arnhem-Nijmegen bezig is met het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES). Hierin wordt bezien op welke wijze invulling kan worden gegeven aan de klimaatambitie van de regio. Mocht de RES een specifieke opgave voor het RKP inhouden, dan zal moeten worden onderzocht óf en zo ja, op welke wijze die ruimtelijk kan worden ingepast.
Z22.9	Indiener vindt het MER ter ondersteuning van de ontwerpstructuurvisie (veel) te globaal en wellicht ook onvolledig. Om te voorkomen dat nu al voorgesorteerd wordt op basis van onvolledige gegevens en daarmee onjuiste uitkomsten, richt indiener richt haar zienswijze ook rechtstreeks aan de Commissie voor de m.e.r.	Wij hebben een MER opgesteld dat past bij het abstractieniveau van de IGSV. Van voorsorteren op onvolledige gegevens is in onze ogen dan ook geen sprake. Dit neemt niet weg dat nog een nadere uitwerking nodig is. In de volgende fase gaan we dan ook aan de slag met een gedetailleerder ontwerp, op basis waarvan ook gedetailleerdere onderzoeken kunnen worden uitgevoerd.
Z22.10	Indiener wijst op het ontbreken van archeologisch onderzoek.	Er is archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, met name gebaseerd op verwachtingswaarde-kaarten. In deze fase van planontwikkeling op visieniveau is dit gebruikelijk. In een latere fase vindt waar nodig gedetailleerder onderzoek plaats.
Z22.11	Indiener geeft aan dat informatie over PFAS ontbreekt.	Er is literatuuronderzoek uitgevoerd naar bodemverontreiniging, met name naar puntverontreinigingen. In deze fase is een algemeen onderzoek naar de diffuse bodemkwaliteit niet nodig. In een latere fase vindt waar nodig gedetailleerder onderzoek plaats.
Z22.12	Indiener vraagt of de gemeente Zevenaar al een bijdrage voor de kwaliteitsimpuls voor het Rhederlaag heeft opgenomen in haar meerjarenbegroting.	De provincie heeft budget beschikbaar gesteld onder de voorwaarde dat ook andere partijen, waaronder de gemeente Zevenaar, meebetalen. De gemeente streeft ernaar om het benodigde budget voor de komende jaren beschikbaar te krijgen. Indien partijen in het gebied profijt hebben, gaan wij ervan uit dat

		ook zij middelen ter beschikking stellen voor de beoogde kwaliteitsverbetering van het Rhederlaag en de omliggende terreinen.
Z23	**Integraal gebiedsoverleg Rhederlaag (IGOR)**	
Z23.1	Indiener spreekt haar waardering uit over de wijze waarop zij als belanghebbende bij het project zijn betrokken..	Wij danken u voor uw waardering voor het planproces dat is doorlopen.
Z23.2	*De IJssel* Indiener stelt vraagtekens bij de betrouwbaarheid van de uitkomsten van het gehanteerde WAQMORF-model. Ook geeft indiener aan dat in de systeemanalyse de IJssel over een grotere lengte betrokken moet worden. Daarmee vraagt indiener zich ook af of er een betrouwbaar beeld is ontstaan van de te verwachten effecten van de projectmaatregelen.	WAQMORF is een door Rijkswaterstaat ontwikkeld en algemeen geaccepteerd model voor de globale bepaling van effecten op de bodemligging van de hoofdgeul bij grootschalige ingrepen in het gebied. Voor deze fase van het project (verkenning) wordt een dergelijke analyse voldoende geacht voor het maken van principekeuzes voor de met het VKA beoogde ingrepen. In de planuitwerkingsfase worden de ingrepen verder uitgewerkt en zullen de effecten op de bodemligging van de IJssel nauwkeuriger in beeld worden gebracht. Een gevoeligheidsonderzoek en een nadere analyse waarbij de rivier over een grotere lengte wordt beschouwd zullen hier deel van uitmaken. Mede op basis van deze informatie zijn optimalisaties mogelijk en wordt een definitief ontwerp gemaakt.
Z23.3	*Hoogwater* Indiener geeft een beschouwing van het functioneren van het Koppenwaard-Rhederlaagsysteem tijdens hoogwater. Op basis hiervan concludeert indiener dat het verlagen van de kades in de Koppenwaard resulteert in een toename van de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard en het Rhederlaag en hiermee in het frequenter optreden van een hoger peil en een hogere stroomsnelheid en een verlaging van de waterkwaliteit in het Rhederlaag. Indiener acht dit een ongewenste verslechtering. De oevers in het Rhederlaag zijn, zowel qua talud als bescherming, berekend en afgestemd op de huidige situatie. Door frequent meer water en meer stroming in het Rhederlaag kan deze situatie in het gedrang komen. Indiener acht het frequenter optreden van een hoger peil ongewenst en stelt dat de besparing op de dijkverzwaring ter hoogte van de Koppenwaard	De conclusie van indiener dat het verlagen van de zomerkades in de Koppenwaard leidt tot een toename van de inundatie van IJsselwater via de Koppenwaard naar het Rhederlaag wordt in het MER bevestigd. In het MER is aangegeven dat de inundatie van de Koppenwaard toeneemt van eens per ca. 6 jaar naar eens per ca. 2 jaar. In de volgende zienswijze (Z17.4) wordt verder ingegaan op de gevolgen voor waterkwaliteit De gevolgen voor de stabiliteit van de oevers zijn in het MER onderzocht. Door de verhoogde inundatiefrequentie zal vaker sprake zijn van een west-oost stroming in het gebied. De conclusie uit het MER is dat bij zeer hoogwater de stroomsnelheden op enkele plaatsen in de buurt komen van waarden waarbij erosie kan optreden. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om ongewenste oevererosie tegen te gaan. Dat een frequentere inundatie van de Koppenwaard zal resulteren in het frequenter optreden van hoogwaterstanden in het Rhederlaag wordt slechts in beperkte

	en het Rhederlaag leidt tot veel meer nadelige gevolgen aldaar. Indiener geeft aan dat verlaging van de zomerkade bovenstrooms in de Koppenwaard, gepaard moet gaan met een brugconstructie over een grotere lengte in de Marsweg of een algehele verhoging van de Marsweg. Het frequenter onderlopen van de Marsweg is voor indiener een onoverkomelijk probleem, omdat daarmee de bereikbaarheid van bedrijven via de Marsweg in het geding is en kan leiden tot grote economische schade. Indiener geeft aan dat door het vergroten van de waterafvoer door het Rhederlaag te verwachten is dat de waterstanden benedenstrooms in de IJssel (bij Giesbeek) toenemen. Dit leidt tot opstuwing en hiermee een hoger peil dan is berekend. Indiener acht om deze reden de hoogwaterberekening onvolledig en de uitkomsten ervan aanvechtbaar.	mate door het MER ondersteund. In het MER is aangegeven dat de absolute waterstandsverandering beperkt is. Dit komt mede doordat het Rhederlaag in de huidige situatie ook al in open verbinding staat met de IJssel. In paragraaf 5.3.2 van het hoofdrapport MER is aangegeven dat dit bij een extreem hoge afvoer maximaal een enkele cm is bij de oevers van de Lathumse plas. In de planuitwerkingsfase wordt het ontwerp nader gedetailleerd en waar mogelijk geoptimaliseerd. Zo nodig worden passende maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen. In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de kadeverlagingen in de Koppenwaard en op de Marsweg. Uitgangspunt van het VKA is dat de bereikbaarheid van de aan de Marsweg gelegen bedrijven gelijk blijft. Om deze reden is in het VKA ook uitgegaan van de bouw van een brugconstructie in de weg. De precieze vormgeving, waaronder de lengte van het te overbruggen deel, zal in de planuitwerkingsfase worden bepaald. Indiener gaat er in haar redenatie van uit dat bij een toename van de afvoer via het Rhederlaag de afvoer via de IJssel niet verandert en er ter hoogte van Giesbeek sprake is van een grotere hoeveelheid water dan in de huidige situatie. Dat is niet het geval. Uitgangspunt van het MER is dat de afvoerverdeling ter hoogte van het splitsingspunt IJsselkop niet wijzigt en er door het RKP dus niet meer water via de IJssel wordt afgevoerd. Ter hoogte van Lathum is er alleen sprake van een andere verdeling van het water tussen het Rhederlaag en de IJssel. Ter hoogte van Giesbeek komen beide stromen net als in de huidige situatie weer samen. In het MER (zie figuur 2.17 van het Achtergrondrapport MER) is te zien dat dit niet leidt tot een hogere waterstand bij Giesbeek
Z23.4	*Waterkwaliteit* De huidige goede waterkwaliteit in het Rhederlaag is niet alleen van belang voor het recreatief gebruik, maar ook voor natuur en ecologie. Als vaker dan nu het geval is, grotere hoeveelheden IJsselwater via de Koppenwaard (waarin ook nog twee ongesaneerde stortlocaties liggen) door het Rhederlaag gaan stromen, dan gaat dit ten koste van de waterkwaliteit. Er kan volgens indiener zelfs zoveel disharmonie ontstaan dat de huidige goede waterkwaliteit structureel verloren gaat. Dat is	In het MER wordt bevestigd dat de zwemwaterkwaliteit van het Rhederlaag als uitstekend kan worden beoordeeld. In het MER is onderzocht wat de consequenties zijn van de verhoogde inundatiefrequentie van de Koppenwaard op de waterkwaliteit van het Rhederlaag. In de huidige situatie is reeds sprake van een geleidelijke toename van de hoeveelheid nutriënten en zwevend stof in het Rhederlaag. Deels vindt deze belasting

	funest voor de recreatieve en natuur-/landschapsontwikkeling van het Rhederlaag. Bovendien staat dat haaks op de doelstelling om hier tot een kwaliteitsimpuls te komen. Ook zullen kosten voor beheer en onderhoud hierdoor toenemen.	plaats vanuit de instroomopening bij Giesbeek en deels via inundatie van de Koppenwaard bij hoogwater. Mede onder invloed van kwelwater wordt een deel van de nutriënten en het zwevend stof na een hoogwater weer afgevoerd uit het Rhederlaag. In de zomermaanden is hierdoor sprake van helder zwemwater en treden blauwalgen slechts zelden op. Op de lange termijn zal mogelijk sprake zijn van het ophopen van zwevend stof en nutriënten waardoor er een omslag plaatsvindt en in de zomermaanden niet langer helder en blauwalgenvrij water kan worden gegarandeerd. Hoewel de ophoping van zwevend stof en nutriënten een autonoom proces is, zou de verhoging van de inundatiefrequentie vanuit de Koppenwaard dit proces wel kunnen versnellen. In de planuitwerkingsfase zal nader onderzoek worden gedaan naar de mate waarin het systeem in de huidige situatie al wordt belast door nutriënten en naar de invloed van de verhoogde inundatiefrequentie hierop. Met deze informatie kan het ontwerp van de kadeverlagingen in de Koppenwaard worden geoptimaliseerd met als doel eventuele negatieve effecten op de waterkwaliteit zoveel mogelijk te beperken. In het MER is de beoordeling van het VKA op het onderwerp zwemwaterkwaliteit niet gewijzigd maar wel nader toegelicht in lijn met deze reactie op de zienswijze. Ten slotte wordt opgemerkt dat in het MER literatuuronderzoek is gedaan naar de aanwezigheid van bodemverontreinigingen in het gebied (zie paragraaf 10.5 van het Achtergrondrapport MER). Ook de stortplaatsen in de Koppenwaard zijn hierin vermeld. De stortlocaties zijn afgedekt met grond en begroeiing en kunnen ook in de huidige situatie al overspoelen. Mede gelet op de herinrichtingsmaatregelen in de Koppenwaard zelf zal in de planuitwerkingsfase nader onderzoek worden gedaan naar de toestand van beide stortplaatsen. Zo nodig worden maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen.
Z23.5	*Parkontwikkeling*	Wij zijn het eens met de constatering van indiener dat de invulling van de

	Indiener juicht de maatregelen die in de IGSV zijn benoemd voor parkontwikkeling toe. Hoe hier invulling aan wordt gegeven, wordt in de IGSV niet benoemd. Ook ontbreekt, buiten de Vaalwaard en Koppenwaard, een duidelijk landschappelijk streefbeeld. Indiener vraagt aandacht voor de herinrichting van de Marsweg over de hele lengte om tot een verkeersveilige en aantrekkelijke route te komen. Volgens indiener is een scheiding van verkeersfuncties daarbij essentieel. Ook een keermogelijkheid aan het eind van de Marsweg vraagt om invulling.	parkontwikkeling en het landschappelijke streefbeeld nog een nadere uitwerking vergen. Dit geldt onder andere ook voor de gewenste herinrichting van de Marsweg. Deze nadere uitwerking vindt plaats in de volgende fase. Samen met de aanliggende bedrijven willen we dan komen tot een goede oplossing voor de Marsweg
Z23.6	Vanuit het IGOR is de wens geuit om de damwand van de zandwinning van K3Delta te behouden met het oog op toekomstige ontwikkelingen.	De damwand is met een tijdelijke vergunning geregeld. Dat impliceert dat de damwand tijdelijk aanwezig is. Wel kan in het kader van de kwaliteitsimpuls die de IGSV beoogt, bekeken worden of de damwand mogelijk kan worden gehandhaafd. Dit is een onderwerp voor de planuitwerkingsfase.
Z23.7	*Natuurontwikkeling* Indiener geeft aan dat het ontwikkelen van ooibos en andere opgaande beplanting de doorstroom van water bij hoogwater belemmert en bovendien in strijd is met het beleid van Rijkswaterstaat. Indiener pleit voor het vrijhouden van enkele brede stroken ooibos in de Koppenwaard en Vaalwaard, zodat de instroom en uitstroom niet worden belemmerd.	In het RKP komen verschillende opgaven samen, waaronder ook de ontwikkeling van nieuwe natuur. In delen van de Koppenwaard is nieuw ooibos voorzien op zowel de hoog- als de laaggelegen delen van de uiterwaard. Deze locaties kunnen af en toe inunderen door de rivier en zijn niet geheel hoogwatervrij. De bossen op de laaggelegen delen die de meeste invloed hebben op de doorstroming, zijn in de huidige situatie al aanwezig. Gelet op de natuurwaarden die hier al aanwezig zijn, is er in IGSV voor gekozen om deze bossen te behouden. De uitbreiding van ooibos is vooral beoogd op de hoger gelegen gebieden (bij de voormalige steenfabriek) en heeft dus slechts beperkt invloed op de doorstroming van de IJssel. In de rivierkundige berekeningen van het VKA is rekening gehouden met de ontwikkeling van dit ooibos. Het aanleggen van brede open stroken wordt op basis van de huidige ontwerpinzichten niet nodig geacht om de gewenste doorstroming te behalen. Voor wat betreft de ooibosontwikkeling in de Vaalwaard geldt dat sprake is van een autonome ontwikkeling, waarvoor eerder al een vergunning is verleend. Deze ooibosontwikkeling staat in het kader van het RKP niet ter discussie.
Z23.8	*Duurzame energie:* Indiener kan zich vinden in kleinschalige vormen van het opwekken van duurzame energie, zoals	De IGSV geeft aan dat er kansen zijn voor het opwekken van kleinschalige vormen van duurzame energie. Dat kan op daken van

	zonne-energie op daken. Zonneparken, windenergie en warmte-koudeopslag vindt indiener echter niet passend bij een Natura 2000-gebied, vanwege de negatieve gevolgen voor landschap, natuur en ecologie. Bovendien belemmert dit de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het gebied.	gebouwen plaatsvinden maar ook op de Bahrse Pol worden mogelijkheden gezien. Nadrukkelijk is in de visie aangegeven dat dit een goede landschappelijke inpassing vereist. Ook zullen dergelijke initiatieven in goed overleg met belanghebbenden tot stand moeten komen. In het kader van het RKP is ervoor gekozen om geen onderzoek te doen naar mogelijkheden voor de grootschalige winning van duurzame energie. De reden is dat de regio Arnhem-Nijmegen bezig is met het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES). Hierin wordt bezien op welke wijze invulling kan worden gegeven aan de klimaatambitie van de regio. Mocht de RES een specifieke opgave voor het RKP inhouden, dan zal moeten worden onderzocht óf en zo ja, op welke wijze die ruimtelijk kan worden ingepast.
Z23.9	Indiener vindt het MER ter ondersteuning van de ontwerpstructuurvisie (veel) te globaal en wellicht ook onvolledig. Om te voorkomen dat nu al voorgesorteerd wordt op basis van onvolledige gegevens en daarmee onjuiste uitkomsten, richt indiener richt haar zienswijze ook rechtstreeks aan de Commissie voor de m.e.r.	Wij hebben een MER opgesteld dat past bij het abstractieniveau van de IGSV. Van voorsorteren op onvolledige gegevens is in onze ogen dan ook geen sprake. Dit neemt niet weg dat nog een nadere uitwerking nodig is. In de volgende fase gaan we dan ook aan de slag met een gedetailleerder ontwerp, op basis waarvan ook gedetailleerdere onderzoeken kunnen worden uitgevoerd.
Z23.10	Indiener wijst op het ontbreken van archeologisch onderzoek.	Er is archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, met name gebaseerd op verwachtingswaarde-kaarten. In deze fase van planontwikkeling op visieniveau is dit gebruikelijk. In een latere fase vindt waar nodig gedetailleerder onderzoek plaats.
Z23.11	Indiener geeft aan dat informatie over PFAS ontbreekt.	Er is literatuuronderzoek uitgevoerd naar bodemverontreiniging, met name naar puntverontreinigingen. In deze fase is een algemeen onderzoek naar de diffuse bodemkwaliteit niet nodig. In een latere fase vindt waar nodig gedetailleerder onderzoek plaats.
Z23.12	Indiener vraagt of de gemeente Zevenaar al een bijdrage voor de kwaliteitsimpuls voor het Rhederlaag heeft opgenomen in haar meerjarenbegroting.	De provincie heeft budget beschikbaar gesteld onder de voorwaarde dat ook andere partijen, waaronder de gemeente Zevenaar, meebetalen. De gemeente streeft ernaar om het benodigde budget voor de komende jaren beschikbaar te krijgen. Indien partijen in het gebied profijt hebben, gaan wij ervan uit dat ook zij middelen ter beschikking stellen voor de beoogde kwaliteitsverbetering van het Rhederlaag en de omliggende terreinen.

Z24	**Koninklijke BLN Schuttevaer**	
	Koninklijke Schuttevaer behartigt namens de vaarweggebruikers de vaarwegbelangen op het gebied van nautisch-technische zaken en infrastructuur. Indiener heeft een zienswijze ingediend bij de gemeente Arnhem. Omdat de zienswijze grotendeels betrekking heeft op het hele plangebied, wordt de zienswijze behandeld door alle gemeenten waarvan het plangebied grenst aan de IJssel.	
Z24.1	*Verbetering scheepvaartfunctie* Indiener geeft aan dat vier maatregelen worden getroffen om de bevaarbaarheid te verbeteren. Bij drie scheepvaartknelpunten is geen verandering te zien, en één knelpunt verslechtert. Indiener is blij met de verbeteringen, maar verzoekt om mitigerende maatregelen te treffen, daar waar de situatie verslechtert.	Volgens tabel 5.4 van het Hoofdrapport MER worden van de acht knelpunten zes punten opgelost met structurele maatregelen. Bij twee knelpunten blijft baggeren (zoals ook vermeld) noodzakelijk om de vaarweg in voldoende conditie te houden. De situatie verslechtert niet voor de scheepvaart.
Z24.2	*Rivierverruiming* Indiener geeft aan blij te zijn met de afspraak dat nevengeulen alleen mee stromen bij hoge afvoeren. Indiener geeft aan dat voorkomen moet worden dat de rivier een nog grilliger karakter krijgt met een veranderende discontinue rivierbodem en zandbanken.	Wij zijn verheugd met deze positieve reactie.
Z24.3	*Bodemerosie* Indiener leest dat rivierverruiming kan bijdragen aan het tegengaan van bodemerosie en wijst erop dat rivierverruiming kan leiden tot extra sediment op ongewenste locaties en dus tot nautisch onveilige situaties. Indiener vraagt daarom om • onafhankelijk onderzoek te doen naar de toepassing van rivierverruiming voor het tegengaan van bodemerosie en de invloed hiervan op de bevaarbaarheid • rivierverruiming alleen toe te passen als de sedimentstroom gestuurd kan worden richting plaatsen waar extra sediment daadwerkelijk nodig is • een adequaat baggerprogramma op te stellen waarmee verondiepingen direct verwijderd kunnen worden.	Niet alleen rivierverruiming maar ook ontstening van de oevers kan leiden tot sedimentatie in de vaargeul. In het RKP is dergelijke sedimentatie gewenst om de bodemerosie te stoppen. Hierbij dient voorkomen te worden dat dit leidt tot lokale ondiepten die nautisch onveilige situaties veroorzaken. Zoals indiener al aangeeft, is de inzet om het ontwerp zodanig te sturen dat er sprake is van een gelijkmatige aanzanding over het gehele traject. Inzet is om dit te bereiken door een optimale ruimtelijke verdeling van rivierverruimende maatregelen en natuurvriendelijke oevers. In de planuitwerkingsfase wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de maatregelen op de morfologie van de vaarweg. De wijze waarop de kwaliteitsborging wordt vormgegeven, moet nog worden bepaald. Bij de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers is gekozen voor een gefaseerde uitvoering, geflankeerd door een monitoringprogramma dat moet resulteren in nadere informatie voor het ontwerp van de volgende fase. Door de gefaseerde uitvoering is de verwachting dat onzekerheden in de morfologische

		effectbepaling worden beperkt en onvoorzien aanvullend baggerwerk kan worden voorkomen.
Z24.4	*Oeverontstening* Indiener verzoekt bij het ontstenen van oevers zorg te dragen voor een goede monitoring naar waar sediment neerslaat. Indiener wil graag de garantie dat adequaat en snel gebaggerd wordt, indien de neerslag van sediment leidt tot nautisch gevaarlijke situaties. Indiener gaat ervan uit dat de met de sector gemaakte afspraken uit de IJsselverklaring gerespecteerd blijven.	Deze monitoring is voorzien en het definitieve ontwerp zal in lijn met de afspraken met de sector worden uitgewerkt.
Z24.5	*Fietsbrug Rheden* Indiener geeft aan dat mocht in de toekomst bij Rheden een fietsbrug over de IJssel worden aangelegd, voldaan moet worden aan de Rijndoorvaarthoogte van 9,10 meter ten opzichte van het hoogste waterniveau van de rivier de IJssel.	Een fietsbrug over de IJssel maakt op dit moment geen onderdeel uit van het VKA. Indien hier in de toekomst toch op wordt ingezet, zal rekening moeten worden gehouden met de dan geldende wet- en regelgeving.
Z24.6	*Tot slot* Indiener hoopt en vertrouwt erop dat bij de ontwikkeling van plannen voldoende rekening wordt gehouden met de wensen en belangen van de scheepvaart. Indiener blijft graag nauw betrokken bij het vervolgtraject en vraagt om op de hoogte gehouden te worden van mogelijke wijzigingen.	De projectorganisatie zal de nauwe afstemming die de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden rond de ontwikkeling van het project voortzetten.

Conclusies

De zienswijzen en ambtshalve wijzigingen hebben geleid tot aanpassingen aan de IGSV-kaart op het grondgebied van de gemeente Zevenaar en tot enkele specifieke en algemene tekstaanpassingen (zie onderstaand).

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. zienswijzen

De zienswijzen van Heideboeren (Z14.1), LTO (Z15.1) en Melkveebedrijf Kraaijvanger te Lathum (Z19.1) hebben geleid tot een algemene tekstaanpassing van het visiedeel (hoofdstuk 2) van de IGSV, waarin ingegaan is op de doelen voor het RKP. In dit hoofdstuk is het belang van de landbouw duidelijker en meer uitgebreid onder woorden gebracht.

De zienswijzen van indiener 9 (Z9.1) en Belangenvereniging Rhedense Veerweg (Z16.3) heeft geleid tot aanpassing van de legenda van de visiekaart voor het onderdeel 'overnachtingshaven'. Aangegeven is dat in een parallel proces onderzoek gedaan wordt naar de overnachtingshaven.

De zienswijze van LandRaad namens maatschap Weijers (Z20.2) heeft geleid tot aanpassing van de visiekaart en de kaart van de gebiedsuitwerking. Het perceel in de uiterwaarden ten oosten van Giesbeek, dat in de ontwerp IGSV is aangeduid als natuur, is gewijzigd in natuurinclusieve landbouw.

De zienswijzen van indiener 1 (Z1.2), indiener 2 (Z2.1), indiener 6 (Z6.1), indiener 8 (Z8.1), indiener 10 (Z10.1) en indiener 11 (Z11.2) hebben geleid tot aanpassing van de tekst voor de gebiedsuitwerking (paragraaf 3.7 onder beleidsambities, laatste bullit). In de tekst is toegevoegd dat niet alleen een zorgvuldige landschappelijke inpassing van belang is, maar dat bijzondere aandacht wordt besteed aan de specifieke kenmerken en kwaliteiten van deze locatie en haar omgeving.

De zienswijzen van Camping De Mars (Z17), Dorpsraad Lathum (Z18.5), Recreatiepark de Veerstal (Z22.5) en het IGOR (Z23.5), hebben tot een aanpassing geleid op blz. 41 van de IGSV bij de opsomming over de

kwaliteitsimpuls. Hierin is opgenomen dat gezocht word naar een passende functie voor de locatie van de laad- en loswal in het Rhederlaag.

Wijziging van MER of IGSV n.a.v. ambtshalve wijzigingen

In de gebiedsuitwerking zal onder beleidsambities een passage worden opgenomen over kansen voor koude-warmteopslag in de diepe plassen van het Rhederlaag.

3

AMBTSHALVE WIJZIGINGEN

Naast ingediende zienswijzen zijn er ook enkele ambtshalve wijzigingen aangebracht in de IGSV en het MER. Deze komen voort uit voortschrijdend inzicht of het betreft enkele omissies of (vaak redactionele) onvolkomenheden die tijdens de tervisielegging zijn geconstateerd. Deze laatste categorie heeft geen gevolgen voor de beleidsinhoud van de IGSV of de inhoud van de onderzoeken in het MER en worden daarom niet beschreven. Die ambtshalve wijzigingen die dat wel hebben en geen relatie hebben met zienswijzen, worden hier omschreven en ander onderbouwd.

3.1 Ambtshalve wijzigingen MER

De ambtshalve wijzigingen van het MER komen voort uit eigen bevindingen (voortschrijdend inzicht e.d.) en uit het voorlopig toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r. (zie bijlage I).

3.1.1 Eigen bevindingen

Naar aanleiding van eigen bevindingen is het hoofdrapport MER op de volgende punten gewijzigd:
- de voetnoot onder tabel 4.3 is aangepast, zodat duidelijker wordt dat het ophogen van het terrein van Putman in het effect is meegenomen;
- in tabel 4.6 en tabel 4.7 en in de tekst is aangegeven dat de tweezijdig aangetakte geul bij Putman loopt. De geul ligt echter bij Emptepol. Dit is aangepast;
- de argumentatie voor de score van het VKA en het alternatief Creatief Sturen op landschap en cultuurhistorie is aangevuld en verduidelijkt;
- de effecten op (zwem)waterkwaliteit zijn aangevuld in paragraaf 5.3.1 en in paragraaf 5.4 voor wat betreft de leemten in kennis en informatie;
- in paragraaf 5.3.2. ontbreekt het effect van ophogen van het terrein van Putman. Dit is aangepast;
- in paragraaf 5..3.2. ontbreekt de inundatie van de IJsseldijkerwaard door aanleg van de geul. Dit is gecorrigeerd;
- de beheervisiekaart in de Passende beoordeling (Bijlage IV) is aangepast. Gebieden in het Rhedense laag en bij Giesbeek zijn ingetekend als ‘Natuur’, maar worden gewijzigd in ‘Natuurinclusieve landbouw’. Deze gebieden zijn of worden niet opgenomen in het GNN.

3.1.2 Voorlopig toetsingsadvies

Naar aanleiding van het concept van het voorlopig toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r., heeft overleg met de Commissie plaats gevonden. Dit overleg is aanleiding voor, op hoofdlijnen, de volgende wijzigingen in het hoofdrapport MER:
- de samenvatting is uitgebreid, met name voor wat betreft de beschrijving van de alternatieven, het VKA en de beoordeling van het VKA;
- bij de beschrijving van het VKA in de hoofdtekst is nadrukkelijker ingegaan op de aanvullingen die in het VKA zijn gedaan na de bestuurlijke bespreking van het concept VKA en de effecten daarvan;
- in de tekst is duidelijker aangegeven dat voor de effectvoorspelling van het VKA gebruik is gemaakt van diverse kwantitatieve analyses;

- de effectbeschrijving van het VKA op het thema landschap en cultuurhistorie is uitgebreid, waarbij in paragraaf 5.3.4. onder ruimtelijke kwaliteit aandacht is besteed aan cruciale waarden en ontwikkelingen. Daarmee kan in het vervolg concreet worden afgewogen of ontwikkelingen bijdragen aan het beschreven positieve effect;
- de beoordeling van effecten op stikstofdepositie is uitgebreid met een kwalitatieve beoordeling per maatregel op de dichtstbijzijnde gevoelige habitats. Daarnaast is beschreven welke mitigerende maatregelen in de aanlegfase en gebruiksfase mogelijk zijn om te komen tot een juridisch haalbaar plan. Dit is ook in de Passende Beoordeling opgenomen. Na verwerking van de wijzigingen is het MER aan de Commissie voorgelegd voor een definitief toetsingsadvies;
- de ontwikkeling van de overnachtingshaven Giesbeek is niet meer als autonome ontwikkeling aangemerkt, maar als een parallel onderzoek. Daarmee hoeft in het MER geen rekening te worden gehouden met cumulatieve effecten en wordt de schijn weggenomen dat in het kader van de IGSV wordt besloten over de overnachtingshaven.

Na verwerking van de wijzigingen is het MER aan de Commissie voorgelegd voor een definitief toetsingsadvies.

3.2 Ambtshalve wijzigingen IGSV

De ambtshalve wijzigingen kunnen voor de hele IGSV in zijn algemeenheid gelden, dan wel specifiek zijn voor één gemeente. Beide worden beschreven.

3.2.1 Algemeen

Uit het MER blijkt dat er veel potentie wordt gezien in de winning van thermische energie uit oppervlaktewater, al dan niet in combinatie met warmte-koudeopslag. Hieraan wordt in de IGSV (paragraaf 1.4 onder de kop ‘energietransitie’) aandacht besteed. Hetzelfde geldt voor de (kleinschalige) opwekking van zonne-energie op dak en/of grond, met name op de hoogwatervrije terreinen.

Op een aantal plaatsen in de IGSV is het taalgebruik gericht op een ontwerp-IGSV, bijvoorbeeld dat deze ter visie wordt gelegd. Na vaststelling hebben dergelijke acties plaats gevonden en dient het taalgebruik hierop worden aangepast. Dit komt het sterkst tot uiting in paragraaf 1.5 onder het kopje ‘Dit gaan we nog doen’.

3.2.2 Gemeente Arnhem

Er zijn geen specifieke voor Arnhem geldende ambtshalve wijzigingen.

3.2.3 Gemeente Duiven

1 in de gebiedsuitwerking (paragraaf 3.5) zijn de ontwikkelingsmogelijkheden voor het terrein van Emptepol beschreven. De beschrijving wordt aangevuld zodat meer recht gedaan wordt aan de ontwikkelingsmogelijkheden en de van toepassing zijnde randvoorwaarden op het gebied van rivierkunde, natuur, landschap en cultuurhistorie.

3.2.4 Gemeente Rheden

1 op de IGSV-kaarten (Visiekaart van hoofdstuk 2 en gebiedsuitwerking paragraaf 3.4) zijn enkele gebieden in de Rhedense uiterwaarden die niet tot het Gelders Natuurnetwerk (zullen gaan) behoren, toch als ‘Natuur’ aangeduid. De aanduiding van deze gebieden wordt gewijzigd in ‘Natuurinclusieve landbouw’.

3.2.5 Gemeente Westervoort

1 de visiekaart (hoofdstuk 2) suggereert dat bij het bedrijf van Putman een brug wordt aangelegd. In de tekst van de gebiedsuitwerking wordt gesteld dat gezocht wordt naar een nieuwe verkeersveilige toegangsweg voor het bedrijf van Putman. Om de tekst en de kaart beter op elkaar aan te laten sluiten, wordt aan de tekst van de gebiedsuitwerking toegevoegd dat de verkeersveilige toegangsweg voor het bedrijf van Putman bijvoorbeeld door de aanleg van een brug kan worden gerealiseerd;
2 in de gebiedsuitwerking (paragraaf 3.5) zijn de ontwikkelingsmogelijkheden voor het terrein van Emptepol beschreven. De beschrijving wordt aangevuld zodat meer recht gedaan wordt aan de ontwikkelingsmogelijkheden en de van toepassing zijnde randvoorwaarden op het gebied van rivierkunde, natuur, landschap en cultuurhistorie.

3.2.6 Gemeente Zevenaar

Er zijn geen specifieke voor Zevenaar geldende ambtshalve wijzigingen.

Bijlage(n)

BIJLAGE: ‘ALTERNATIEF PLAN’ BEHORENDE BIJ DE ZIENSWIJZE W14

Rivierklimaatpark IJsselpoort

Behoud het karakter van De IJsseldijkerwaard

Rivierklimaatpark IJsselpoort

Om de waterveiligheid in de regio te borgen is een goed doordacht plan nodig om de regio voor de toekomst klimaat bestendig te maken. Waterveiligheid staat voorop maar dergelijke ontwikkelingen bieden kansen om gebieden ecologisch, economisch en recreatief op te waarderen. Het plan is om een uniek rivierpark in de regio te realiseren. Een plan wat inzet op toegankelijke uiterwaarden die klimaatextremen kunnen blijven opvangen. Er is ruimte voor rijke natuur, duurzame landbouw, recreatie en bedrijvigheid. Ook wordt de IJssel beter bevaarbaar. Dit alles is opgesteld in de Intergemeentelijke Structuurvisie en betreft een voorstel voor het gemeentelijke beleid tot 2035 voor de inrichting van het Rivierklimaatpark met concrete doelen en maatregelen voor het gebied.

Vier opgaven

- Waterveiligheid - realiseren waterstandsdaling, onder andere om ervoor te zorgen dat het waterschap de dijken minder hoeft te verhogen om te voldoen aan de nieuwe normering;
- Economie - passende (agrarische) bedrijvigheid, vaarwegverbetering en bijdrage kleinschalige duurzame energiewinning;
- Natuur en waterkwaliteit – verbinden natuurgebieden en verbeteren waterkwaliteit;
- Recreatie - verbeteren toegankelijkheid en vergroten beleving gebied.

(bron:Factsheet Rivierklimaatpark november 2019)

De werkgroep Boer-Burger alternatief kan zich goed vinden in het idee om een klimaatpark te ontwikkelen en kan zich vinden in de ontwikkeling van een robuust watersysteem dat beter in balans is, veiliger is, ontspanning biedt en niet alleen ecologische, maar ook een economische waarde heeft.

De werkgroep Boer-Burger alternatief is wel van mening dat de voorgestelde inrichtingsmaatregelen ter hoogte van de IJsseldijkerwaard te veel voorbij gaan aan de cultuurhistorische waarden, de wensen van de inwoners van Westervoort de ondernemers en de aanwezige agrariërs die al generaties lang de uiterwaarden in beheer hebben. Alle betrokkenen zijn zich bewust van het feit dat er met de gestelde klimaatdoelen, Kaderrichtlijn Water en de huidige achteruitgang van de biodiversiteit iets moet gebeuren. Maar de voorgestelde inrichtingsmaatregelen voor het gebied zijn nu vooral afstemt op het realiseren van ‘wilde’ natuur en ‘grote’ industrie en te weinig op de aanwezige kernwaarden en potentie van het gebied (behoud en versterken van het Oeverwallen en Uiterwaarde landschap zie bijlage 1)

Met de aanleg van een eenzijdig aangetakte geul die ten noorden van de steenfabriek door de IJsseldijkerwaard richting betonfabriek en onder de Brugweg/ Spoorbrug de uiterwaard volgt en waarbij de strang ter hoogte van de betonfabriek wordt gedempt wordt naar inziens van de werkgroep Boer-Burger alternatief gezien als een onnodig dure operatie. Een drastische ingreep die voorbij gaat aan de cultuurhistorische, ecologische en landschappelijke waarde van de IJsseldijkerwaard. Daarnaast wordt en een bottelnek gecreëerd bij de toegangsweg naar de steenfabriek (Putman) door de aanleg van een hoogwater vrij terrein. De bottelnek die hierdoor ontstaat gaat op de langere termijn (bij klimaatextremen) zorgen voor meer problemen. Met het voorgestelde hoogwatervrije terrein blijft er tussen dit terrein en de IJsseldijk een vrij smalle zone over waar het water bij hoge water standen doorheen moet.

De werkgroep heeft een haalbaal alternatief voorhanden (zie bijlage 2 Plankaart) waarbij de eenzijdig aangetakte geul bij de betonfabriek wordt gerealiseerd door de bestaande water elementen met elkaar te verbinden. Herinrichting van deze waterelementen maakt ze eenvoudig geschikt voor de KRW-doelstelling. De gronden tussen Brugweg/ Spoorbrug en de steenfabriek (deelgebieden I, III, IV op de plankaart) hun agrarische karakter behouden en er wordt ingezet op natuur inclusief boeren met het versterken van het historische uiterwaarde landschap, kruidenrijke uiterwaarden, herstellen van de kavelbeplanting (heggen/ hagen), behouden van de kleiputten en meer robuuste natuur systeem ten zuiden Brugweg/Spoorbrug (deelgebied II). Middels een struin-/ klompenpad zijn de verschillende landschappen te beleven en zijn er mogelijkheden voor kleinschalige (water) recreatie.

Er is een alternatieve plankaart opgesteld door de werkgroep die graag mondeling wordt toegelicht en samen met Natuur Monumenten verder wordt uitgewerkt.

Het gebied is opgedeeld in 4 zones die elk hun eigen karakter hebben maar juist de onderlinge samenhang zorgt voor een interessante landschappelijke eenheid. Deze landschappelijke eenheid is in de Structuurvisie onderbelicht geraakt en zou door het graven van een eenzijdig aangetakte geul langs de steenfabriek teniet worden gedaan. De werkgroep is van mening dat door meer aan te sluiten op de aanwezige waarden er meer natuurwinst is te behalen, het veiliger is, minder vergraving minder verstoring- lagere kosten en er samen met ondernemers (agrariërs) en bewoners een robuust klimaat bestendig landschap gerealiseerd kan worden.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de verschillende deelgebieden

Deelgebied I

Natuur inclusieve landbouw
Doelsoort: grutto
Inzetten op weidevogel beheer
Kruidenrijke uiterwaarden (bloemrijke uiterwaarden (doeltype stroomdalgrasland en glanshaverhooiland))

Minder scheiding tussen natuur en landbouw:
Het provinciale natuurbeleid en landbouwbeleid is sterk uit elkaar gegroeid, waardoor een grotere scheiding is ontstaan tussen landbouw en natuur. Aan de ene kant is een landbouw ontstaan die, gestuurd door complexe wet- en regelgeving (mest, fosfaatrechten, afschaffen melkquota) en de markt, die zich steeds verder ontwikkelt in de richting van een intensieve landbouw die steeds grootschaliger moet werken om nog iets te kunnen verdienen. En aan de andere kant een natuurontwikkeling die vooral gericht is op het realiseren van het Gelders Natuur Netwerk door het omvormen van landbouwgrond naar natuur.
Door het verweven van natuur en landbouw blijft er voldoende ruimte over voor agrarische bedrijven en wordt er tevens gewerkt aan de toename van de biodiversiteit"(dit is tevens een van de doelstellingen uit de Intergemeentelijke structuurvisie). Natuur inclusieve landbouw kan mogelijk het antwoord bieden. De gangbare landbouw heeft als doel om productiviteitsbevordering van dieren en gewassen steeds meer apart van de natuurlijke omgeving te beschouwen. Bij natuurinclusieve landbouw zijn natuur en economische activiteiten meer met elkaar vervlochten. Wij als werkgroep willen in dit gebied meer inzetten op natuur inclusieve landbouw. Voor de IJsseldijkerwaard liggen er kansen om deze transitie samen met de aanwezige agrariërs/ pachters op te pakken. In samenwerking met Natuur Monumenten zouden we dit graag verder uitwerken. Middels een pilot, *Natuurinclusief boeren in de IJsseldijkerwaard,* kan geëxperimenteerd worden om de biodiversiteit in het gebied te versterken, met ruimte voor passende agrarische activiteiten. De werkgroep doet een dringende oproep om actief betrokken te worden bij de concrete gebiedsinrichting en het toekomstige beheer.

- Inzetten op weidevogels/ boerenlandvogels;
- Inzetten op kruidenrijke vegetaties;
- voldoende ruimte voor agrarische bedrijven;
- het verweven van natuur en landbouw;
- Boerenland extensief beheert, bevordert de doorstroom bij hoog water (ruwheidsstructuur);
- Langdurige pacht, continuering van het beheer;

Deelgebied ll

Kader richtlijn water

Doelsoort: Grote modderkruiper
Maatregelen richten zich onder andere op het bevorderen van de vismigratie, het verbeteren van de visstand, macrofauna en herstellen van natuurlijke processen zoals rivierhout en waterberging

Watersysteem in balans
Vanuit de KRW opgave werkt Rijkswaterstaat in de IJsseldijkerwaard aan de verbetering van de ecologische toestand van de rivieren. De realisatie van een eenzijdig aangetakte geul in het gebied versterkt het leefgebied van vis door te dienen als paai en leefgebied. Hier profiteert niet alleen de natuur onder water van: het heeft impact op de volledige omgeving. Onder en boven water. Een robuust watersysteem dat beter in balans is, biedt ontspanning, gezondheid en heeft niet alleen een ecologische, maar ook een economische waarde. Zo draagt een watersysteem in balans ook bij aan een duurzame samenleving in balans.

Maatregelen richten zich onder andere op het bevorderen van de vismigratie, het verbeteren van de visstand, het terugbrengen en verrijken van oevers en het herstellen van stroming in rivieren.
De maatregelen in het Kaderrichtlijn Water (KRW)-programma zijn zeer divers, maar zijn er allemaal op gericht de schadelijke gevolgen van verkeerd menselijk ingrijpen in de natuur zoveel mogelijk op te heffen.
De landelijke KRW maatregelen doen dit door het creëren van paaiplekken voor vissen, het aanleggen van ondiepe, langzaam stromende nevengeulen en het vispasseerbaar maken van sluizen en stuwen.
In het verlengde daarvan ligt ook het aanleggen van nevengeulen/ strangen.
Vroeger hadden rivieren veel van dit soort aftakkingen. In nevengeulen mogen ondiepten, langzaam stromend water, sedimentatie en erosie terugkeren waar in de hoofdgeul geen plaats (meer) voor is. Zo wordt het rivierengebied gevarieerder en rijker aan planten en dieren. En er is een tweede voordeel: nevengeulen/ strangen geven de rivier meer ruimte. De rode lijn in veel KRW-maatregelen is dat ze bewust gebruikmaken van de kracht van de natuur. Het idee is dat het pragmatisch inspelen op natuurkrachten zoals stroming, erosie en ecologie (dynamiek tussen organismen) op alle fronten voordeel oplevert en de natuur helpt zichzelf te herstellen.
Bron: https://www.magazinesrijkswaterstaat.nl/programmakrw/2018/01/sturen-en-bijsturen-open-ecosysteem-in-balans

- De voorgestelde geul is 1,5 km lang en eenzijdig aangetakt. Gedurende gemiddelde omstandigheden zal deze niet veel stromen. Daarmee is deze geul geschikt voor met name limnofiele vissoorten (zie ook bijlage 3. Onderdeel 3. Ecologische toestand);
- Voorziening inlaat: inrichting van een golf remmende constructie betreffende een ecologische opbouw van palen en snoeihout afkomstig uit deelgebied lV;
- De bestaande geul en de twee plassen worden met elkaar verbonden en door herinrichting geoptimaliseerd;

- Rivieroevers (kribvakken) zijn ecologisch verbonden met aangrenzende nevengeulen en strangen. Ze bieden uitwijkmogelijkheden als uiterwaardwateren droogvallen en vormen de overgangszone tussen deze wateren en de rivier. Het is daarom van belang dat rivieroevers betrokken worden bij de aanleg van nevengeulen en strangen;

Deelgebied lll

Natuur inclusieve landbouw (zie beschrijving deelgebied l)
Doelsoort: patrijs
Herstellen historische kavelbeplanting (heggen en hagen)
Botanisch hooiland beheer (doeltype stroomdalgrasland en glanshaverhooiland)
Minder scheiding tussen natuur en landbouw:

Groenstructuren zoals heggen komen sinds de middeleeuwen al voor in het rivierengebied. Het waren voor de boeren van die tijd belangrijke elementen. Maar ook veel planten en dieren hadden profijt van deze beplanting. Op Europese schaal is het cultuurlandschap van de laaglandrivier uniek. In de afgelopen eeuw zijn veel landschapselementen verdwenen waardoor nog bestaande groenstructuren waardevolle relicten zijn van het oude cultuurlandschap.

Door ruilverkaveling zijn veel kleine landschapselementen zoals sloten, moerasjes en wallen verdwenen. De karakteristieke slee- en meidoornhagen, in het nabije verleden bijvoorbeeld te zien langs de IJssel, zijn op veel plaatsen weggehaald, waardoor bepaalde karakteristieke vogelsoorten zijn verdwenen. De hagen werden in het verleden aangelegd als veekering en geriefhout. Tegelijkertijd zijn rivieren steeds meer aan banden gelegd. Veel planten en dieren zijn door al deze ontwikkelingen verdwenen en het uiterwaardenlandschap werd eentonig.

Historische groenstructuren zijn nog in het gebied aanwezig en deze zouden door de aanleg van een geul, zoals aangegeven op de plankaart in de Structuurvisie, vernietigd worden. Daarnaast liggen er kansen bij het herstellen van het cultuurlandschap om soorten zoals patrijs, kerkuil, vleermuizen en tal van andere dieren meer ruimte te geven. Veel van deze dieren hebben baad bij een meer gecultiveerde natuur. Juist de koppeling tussen meer robuuste natuur in het zuidelijk deel naar het cultuurlandschap in het noorden. Zorgt voor meer variatie in soorten en een systeem wat weerbaar is tegen de dynamiek van de rivier. Niet het een of het ander, maar een geïntegreerd systeem, waar natuur en cultuur verweven is

- Inzetten op behoud en versterken van het cultuurlandshap met doelsoort patrijs;
- Herstellen kavelbeplanting (met de stroomrichting mee);
- Natuur inclusief boeren: pilot met gebiedspartners;

Deelgebied lV

Behoud cultuurhistorische waarden
Doelsoort: steenuil
Kleiputten, griend, vanuit historisch perspectief de interactie tussen mens en rivier zichtbaar maken.
Cultuurhistorische wandelroute/ Klompenpad

Uiterwaarden zijn in eerste instantie bedoeld voor waterberging, maar daarnaast worden ze nog op veel andere manieren gebruikt. Het landschap en de ondergrond getuigen van een rijke bewoningsgeschiedenis en grondgebruik door de eeuwen heen. De verschillen in hoogte en waterhuishouding in het rivierenlandschap hebben geleid tot een gevarieerd landschap. Voor hun veiligheid leven bewoners van het rivierengebied hoog en droog op de oeverwallen en de stroomruggen wat resulteerde in een kleinschaliger landschap. Maar niet alleen het agrarische landgebruik drukte een stempel op het landschap, ook baksteenfabrieken horen al vanouds bij de uiterwaarden. De dikke lagen klei die zich in de uiterwaarden hebben afgezet, bleken heel geschikt voor de fabricage van bakstenen. In de loop van de tijd zijn overal langs de rivieren steenfabrieken verrezen.
Hier en daar in de uiterwaarden vinden we hele gordels van plasjes en moerasgebiedjes. Het lijken natuurlijk ontstane elementen, maar in werkelijkheid zijn het tichelgaten, plekken waar in het verleden klei is gewonnen voor baksteenfabricage. Deze tichelgaten zijn waardevol voor natuur en landschap. Tichelgaten staan tijdelijk of permanent vol water en vormen een belangrijk biotoop voor bijvoorbeeld planten, amfibieën, vogels en insecten.
Daarnaast is Westervoort een belangrijke plek geweest in de militaire geschiedenis van Nederland. Een aantal overblijfselen hiervan zijn nog zichtbaar.
Kortom de interactie tussen mens en rivier heeft geleid tot een bijzonder landshap. Door het voorgestelde tracé van de nevengeul/ aangetakte strang in de IGSV wordt voorbij gegaan aan deze cultuurhistorische waarde en zal er een stuk Westervoortse geschiedenis verloren gaan. Door te kiezen voor het alternatieve tracé weergeven in deze zienswijze blijft de rijke (agrarische) geschiedenis behouden en wordt er meer aangesloten op structuurvisie Westervoort 2020 en de erfgoednota 2018-2022 waarbij hoogwaterbestrijding, landschapsversterking, ecologie en economie hand in hand gaan.

- De strang bij de betonfabriek wordt ingericht tbv waterberging etc.;
- De gronden tussen Brugweg/ Spoorbrug en de steenfabriek (deelgebieden l, lll, lV) hun agrarische karakter behouden;
- Behoud van de tiggelgaten;
- Beschermen van het agrarisch en industrieel erfgoed;
- Het cultureel erfgoed van Westervoort meer beleefbaar maken;

Samenvatting: Verbinden van de eenheid

Het gebied is door de werkgroep opgedeeld in 4 zones die elk hun eigen karakter hebben maar juist de onderlinge samenhang zorgt voor een interessante landschappelijke eenheid. De werkgroep is van mening dat door meer aan te sluiten op de aanwezige waarden er meer natuurwinst is te behalen, het veiliger is, minder vergraving minder verstoring- lagere kosten en er samen met ondernemers (agrariërs) en bewoners een robuust klimaat bestendig landschap gerealiseerd kan worden.

De Werkgroep komt graag in gesprek met de betrokken gebiedspartijen om de haalbaarheid van dit alternatief verder uit te werken en te komen tot een vruchtbare samenwerking om de IJsseldijkerwaard klimaat bestending te maken voor de toekomst met behoud van het karakter van dit unieke gebied.

Kansen voor de IJsseldijkerwaard*:

- Ontwikkeling van een robuust watersysteem dat beter in balans is, veiliger is, ontspanning biedt en niet alleen ecologische, maar ook een economische waarde heeft;
- Behoud en ontwikkel van het historische landschap;
- Verbinden van natuurgronden met cultuurgronden, het één sluit het ander niet uit maar versterkt;
- Behoud en ontwikkel van kruidenrijke vegetatie (stroomdalgraslanden / glanshaverhooilanden;
- Breng dood hout aan in en onder water;
- Natuurinclusief landbouw (landbouw en natuur slaan de handen in een);
- Langdurige pacht voor meer continuïteit in het beheer;
- Potentie voor kleinschalige (water) recreatie;

Er wordt aangesloten op de doelen kaderrichtlijnwater en het plan voldoet aan randvoorwaarden primaire waterkering.

struinroute

trekpont

Golfremmende constructie
geitbreker/ palenrij
ecologische opbouw
schoeihout

kruidenrijk grasland

I

kruidenrijk grasland

landschappelijke koppeling

III

kruidenrijk grasland

brug

kleiputten
griend
met hoge ecologische waarde

saneren betonfabriek
omvormen naar het historische
Deverwollenlandschap/
Uiterwaardenlandschap

waterrecreatie

Voldoen aan
randvoorwaarden
primaire waterkering

Horeca

II

vogelkijkhut

rivierhout

Dijkwoningen

Kanoroute + Kayakroute

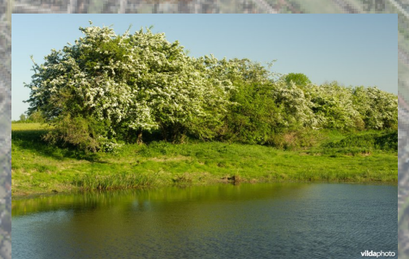
Kanoroute

Natuur herstel
maatregelen binnen het KRW-programma

rivierhout

kruidenrijk grasland













Deelgebied I
natuurinclusieve landbouw
doelsoort: grutto
weidevogel beheer

Deelgebied II
Kader richtlijn water
doelsoort: winde
Maatregelen richten zich onder andere op het bevorderen van de vismigratie, het verbeteren van de visstand, macrofauna en herstellen van natuurlijke processen zoals rivierhout en waterberging

Deelgebied III
natuurinclusieve landbouw
doelsoort: patrijs
herstellen historische kavelbeplanting (heggen en hagen)
botanisch hooiland beheer

Deelgebied IV
behoud cultuurhistorische waarden
doelsoort: steenuil
kleiputten, griend, vanuit historisch perspectief de interactie tussen mens en rivier zichtbaar maken. Cultuurhistorische wandelroute/ klompenpad

schets uiterwaardenpark

N
W O
Z

Schaal : 1:10.000

Project :

Datum : december 2019
Versie : concept

II

BIJLAGE: VOORLOPIG ADVIES COMMISSIE VOOR DE MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Rivierklimaatpark IJsselpoort

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

23 januari 2020 / projectnummer: 3218









1 Advies over het MER in het kort

Een groot aantal partijen[1] wil met het project "Rivierklimaatpark IJsselpoort" in de uiterwaarden van de IJssel tussen Arnhem en Giesbeek verschillende doelen bereiken:

- realiseren van waterstandsdaling op de IJssel;
- creëren van meer ruimte voor recreatie, natuur, duurzame bedrijven en duurzame energieproductie in het gebied;
- oplossen van knelpunten voor waterkwaliteit en scheepvaart;
- versterken van de 'ruimtelijke kwaliteit' van het gebied.

De hoofdlijnen van het project worden vastgelegd in een gezamenlijke structuurvisie van de gemeenten Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven, waarvoor een milieueffectrapport (MER) is opgesteld. De provincie Gelderland heeft, namens de betrokken gemeentes, de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over het MER. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat blijkt uit het MER?

In het MER zijn twee maatregelenpakketten (alternatieven) vergeleken die de doelstellingen van het project zoveel mogelijk behalen, maar andere accenten leggen.[2] Beide alternatieven halen de doelen voor waterveiligheid, recreatie en natuur in meer of mindere mate, maar de doelen voor scheepvaart en landbouw niet. Het voorkeursalternatief bestaat uit een combinatie van de alternatieven, aangevuld met extra maatregelen en ontwikkelingen. Dit alternatief heeft aanzienlijk positievere effecten op scheepvaart en landbouw, maar minder positieve effecten op natuur. De effecten zijn op hoofdlijnen beschreven. Veel zal afhangen van de uitwerking van de maatregelen per deelgebied en de keuzes die daarin in het vervolg gemaakt zullen worden.

Wat is advies van de Commissie?

Het MER is goed leesbaar, relatief beknopt en helder van structuur. De illustraties en kaarten geven inzicht in de belangrijkste onderdelen van het project en de effecten daarvan. De grote hoeveelheid ambities en mogelijke maatregelen zijn op een gestructureerde wijze ondergebracht in twee alternatieve oplossingsrichtingen, die zich duidelijk van elkaar onderscheiden. Dit maakt helder welke (hoofd)keuzes voorliggen en wat daarvan de consequenties zijn.

Toch constateert de Commissie dat in het MER essentiële informatie ontbreekt om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming over de intergemeentelijke structuurvisie. Het gaat om de volgende punten:

- De twee alternatieven 'Avontuurlijk Loslaten' en 'Creatief Sturen' zijn in het MER als gelijkwaardige alternatieven beschreven en beoordeeld op doelrealisatie en effecten. Dit geldt niet voor het voorkeursalternatief (VKA) dat de basis voor de structuurvisie vormt. Het VKA past niet binnen de bandbreedte van de alternatieven en niet alle belangrijke

[1] Provincie Gelderland, gemeenten Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat Oost-Nederland, Waterschap Rijn en IJssel en Vereniging Natuurmonumenten.

[2] Alternatief *Avontuurlijk Loslaten* gaat uit van dynamische riviernatuur en extensieve vormen van landbouw, recreatie en energiewinning. In alternatief *Creatief Sturen* staan landschappelijke en cultuurhistorische waarden meer centraal en is ruimte voor meer intensieve vormen van recreatie en energiewinning.

VOORLOPIG

keuzes om te komen tot het VKA zijn in het MER duidelijk beschreven of gemotiveerd. Het meest in het oog springende voorbeeld hiervan is de realisatie van een recreatievoorziening op het terrein De Groot, die vooral door de te verwachten verkeerstoename tot aanzienlijke effecten kan leiden. Mede hierdoor is de beoordeling van de effecten van het VKA ten opzichte van de andere alternatieven niet goed navolgbaar.

- Uit het MER en de bijbehorende Passende beoordeling is onvoldoende duidelijk wat de gevolgen van het project kunnen zijn voor kwetsbare natuur (Natura 2000) door de stikstofuitstoot en voor landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Hier komt bij dat de realisatie van een overnachtingshaven in het deelgebied Rhederlaag ten onrechte is beschouwd als autonome ontwikkeling.[3] Daardoor is in het MER onvoldoende rekening gehouden met mogelijke cumulatie van effecten.

Verder merkt de Commissie op dat de samenvatting van het MER niet volledig is. Hierin ontbreekt een duidelijke beschrijving van de alternatieven en vooral van het voorkeursalternatief. Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

De Commissie adviseert om, voordat een besluit worden genomen over de structuurvisie, bovenstaande informatie in een aanvulling op het MER op te nemen en de samenvatting aan te passen. Daarbij is vooral van belang om te verduidelijken welke ingrepen het voorkeursalternatief omvat en welke overwegingen daaraan ten grondslag liggen.

Tot slot merkt de Commissie op dat in het MER (en de ontwerpstructuurvisie) regelmatig ambities worden uitgesproken als duurzaam en natuurinclusief. Het is duidelijk dat het voornemen kansen biedt, maar deze ambities zijn op het abstractieniveau van de structuurvisie nog niet goed toetsbaar. Desondanks worden de alternatieven (zeer) positief beoordeeld op deze criteria. Om hieraan daadwerkelijk invulling te geven zullen deze begrippen in het vervolg meer concreet gemaakt moeten worden.

In de volgende hoofdstukken licht de Commissie haar oordeel toe en geeft ze aandachtspunten voor het vervolgtraject.

Achtergrond

Voor de realisatie van het project Rivierklimaatpark IJsselpoort worden verschillende besluiten genomen. In eerste instantie zullen de gemeenteraden van Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven de hoofdlijnen van het plan opnemen in een intergemeentelijke structuurvisie. Voor de uitwerking van de visie zullen nog andere besluiten volgen, zoals bestemmingsplanwijzigingen en/of vergunningen. Voor de structuurvisie moet op grond van het Besluit m.e.r. een plan-MER worden opgesteld omdat dit plan een kader biedt voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten, zoals de aanleg of wijziging van primaire waterkeringen (categorie D3.2), landinrichting (D9) en/of ontbossing (D27). Daarnaast moet een plan-MER worden opgesteld vanwege mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

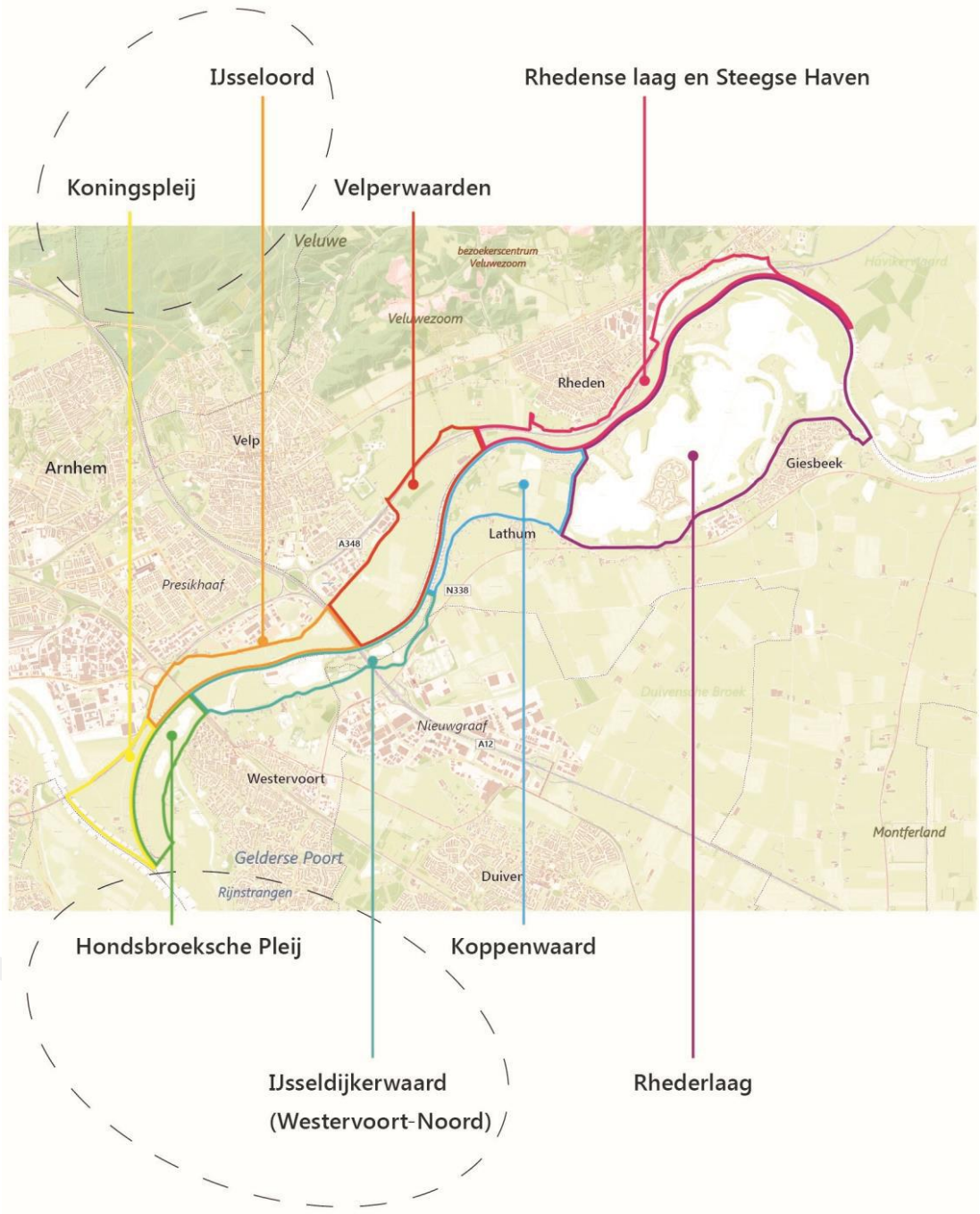
Waarom een advies?

De onafhankelijke Commissie m.e.r. is bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen.

[3] Over deze overnachtingshaven is nog geen besluit genomen en de milieueffecten ervan zijn nog niet onderzocht.

De Commissie schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de gemeenteraden van Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven – besluit over de structuurvisie.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer 3218 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.



Figuur 1: Projectgebied Rivierklimaatpark IJsselpoort met deelgebieden (bron: MER)

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming over de structuurvisie.

2.1 Alternatieven

Ontwikkeling alternatieven

In het MER is de ontwikkeling van de alternatieven duidelijk beschreven. Vanuit de verschillende doelstellingen van het plan zijn in eerste instantie *kansrijke strategische oplossingsrichtingen* beschreven, die bestaan uit een groot aantal maatregelen in het plangebied. Uit deze oplossingsrichtingen zijn, mede naar aanleiding van tussentijds advies van de Commissie[4], twee integrale alternatieven ontwikkeld:

- Avontuurlijk Loslaten (AL), dat uitgaat van dynamische riviernatuur en extensieve vormen van landbouw, recreatie en energiewinning.
- Creatief Sturen (CS), waarbij landschappelijke en cultuurhistorische waarden meer centraal staan en waarin ruimte is voor meer intensieve vormen van recreatie en energiewinning.

De alternatieven zijn op een heldere en navolgbare manier getoetst aan het doelbereik en effecten. Daarmee worden de belangrijkste verschillen tussen de alternatieven, en daarmee de dilemma's voor de te maken keuzes, op hoofdlijnen duidelijk. In hoofdstuk 3 van dit advies plaatst de Commissie enkele kanttekeningen bij deze effectbeoordeling en geeft zij naar aanleiding daarvan enkele aandachtspunten voor het vervolgproces mee.

Voorkeursalternatief

Nadat de genoemde alternatieven op doelbereik en effecten zijn onderzocht, is een voorkeursalternatief (VKA) samengesteld. De Commissie is van mening dat de beschrijving en beoordeling van het VKA op een aantal punten nog onvoldoende is om hierover een goed onderbouwd besluit te kunnen nemen:

- Hoofdstuk 5 van het MER licht de gemaakte afwegingen toe, maar het VKA zelf is daarin niet duidelijk beschreven. Uit deze afwegingen, de Passende beoordeling en de separate *Notitie Voorkeursalternatief* is af te leiden dat in het VKA extra maatregelen en elementen zijn toegevoegd. Het is echter niet duidelijk welke ingrepen in het VKA zijn toegevoegd ten opzichte van de andere alternatieven en welke argumenten daaraan ten grondslag liggen.
- Uit de vergelijking van de alternatieven met het VKA blijkt dat het VKA niet binnen de 'bandbreedte' van de oorspronkelijke alternatieven past[5]. Dit blijkt vooral uit de effectscores voor scheepvaart, natuur en landbouw[6]. De toegevoegde planonderdelen

[4] Over de 'Notitie kansrijke oplossingsrichtingen' heeft de Commissie een tussentijds advies uitgebracht op 19 april 2018.

[5] De alternatieven bepalen de speelruimte voor het uiteindelijke besluit: het MER kan alleen aan de structuurvisie ten grondslag worden gelegd, als het plan zoals dat uiteindelijk wordt vastgesteld, ook inderdaad in het MER is onderzocht óf op z'n minst binnen de bandbreedte van de beschouwde alternatieven valt.

[6] De scoretabel in de samenvatting van het MER geeft aan dat de beide alternatieven zeer negatieve effecten hebben op de scheepvaart, het VKA scoort juist positief. Hetzelfde geldt voor de effecten op de landbouw. Voor natuur is het andersom: de alternatieven scoren positief tot zeer positief, het VKA neutraal tot positief.

VOORLOPIG

zijn volgens de Commissie niet voldoende onderbouwd; het is niet duidelijk waarom deze niet al onderdeel waren van de oorspronkelijke alternatieven. De meest in het oog springende toevoeging in het VKA is de realisatie van een grootschalige recreatievoorziening op het terrein De Groot. De omvang van deze voorziening is alleen in de Passende beoordeling duidelijk omschreven. Deze toevoeging leidt tot een aanzienlijk minder gunstige beoordeling van de effecten op natuur.
- Het VKA is niet op hetzelfde detailniveau beschreven en beoordeeld op doelbereik en milieueffecten. De eerdergenoemde afwijkende effectscores zijn daardoor niet goed navolgbaar.

Referentiesituatie

De effecten van de alternatieven zijn in het MER vergeleken met de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Deze referentiesituatie is beschreven in § 3.4 van het MER. Een van de autonome ontwikkelingen die hier is genoemd is de realisatie van de overnachtingshaven Giesbeek op een locatie in de Valeplas in het plangebied. Over deze overnachtingshaven heeft echter nog geen besluitvorming plaats gevonden, waardoor het niet juist is deze ontwikkeling in het MER voor het rivierklimaatpark als autonome ontwikkeling te beschouwen.[7] De effecten van de beide ontwikkelingen tezamen zijn daarmee niet duidelijk. Dit is vooral van belang voor effecten op natuur en landschap (zie ook § 2.2 van dit advies).

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER voorafgaand aan de besluitvorming:
- een duidelijke beschrijving van het VKA op te nemen, waarin de gemaakte keuzes worden gemotiveerd. Speciale aandacht is nodig voor de elementen die geen deel uitmaken van de eerdere onderzoeksalternatieven;
- de effecten van het VKA op dezelfde wijze en met het zelfde detailniveau te beoordelen als de andere alternatieven en te vergelijken met een aangepaste referentiesituatie.

2.2 Effecten voorkeursalternatief op natuur en landschap

Zoals hierboven aangegeven zijn de effecten van het VKA niet op hetzelfde detailniveau beschreven als de effecten van de andere alternatieven. Dit levert naar de mening van de Commissie vooral risico's op waar het gaat om de effecten op natuur en landschap.

Natuur

De effecten op Natura 2000-gebieden zijn gedetailleerd in beeld gebracht in een Passende beoordeling (bijlage bij het MER). Hoewel de werkelijke effecten nog moeilijk te voorspellen zijn[8], is over het algemeen een goed onderbouwde beschouwing gegeven van de kansen voor versterking van de natuurwaarden, de risico's op negatieve effecten en mogelijke maatregelen.

Dit geldt echter niet voor de effecten van stikstofdepositie. Hierover wordt in de Passende beoordeling gesteld dat de mate waarin stikstofdepositie zal optreden en de benodigde

[7] De Commissie is zich ervan bewust dat het besluitvormingsproces voor de realisatie van deze overnachtingshaven al enige tijd gaande is. Ten tijde van het opstellen van het MER werd er vanuit gegaan dat besluitvorming zou hebben plaatsgevonden, maar dit is tot op heden niet het geval. Voor de stand van zaken van de besluitvorming over deze overnachtingshaven, zie: website RWS

[8] Onder andere omdat de nadere invulling van het gebied deels afhangt van initiatieven van derden en de vrijwillige transitie van de landbouw.

maatregelen niet relevant zijn voor de keuze van de alternatieven. Om die reden wordt stikstofdepositie niet verder behandeld in de Passende beoordeling. De Commissie constateert echter dat:

- de Passende beoordeling tot doel heeft te beoordelen of het voorkeursalternatief kan leiden tot aantasting van Natura 2000-gebieden;
- het voor de hand ligt dat het VKA tot meer stikstofdepositie zal leiden dan de andere alternatieven, vooral door de verkeersaantrekkende werking van het terrein De Groot;
- de Passende beoordeling geen analyse van de mogelijke toename van stikstofdepositie bevat en evenmin een overtuigende onderbouwing van de stelling geeft dat de effecten van stikstofdepositie gemitigeerd kunnen worden.[9]

Verder is niet duidelijk of de Passende beoordeling rekening houdt met cumulatie van effecten in relatie tot de realisatie van de overnachtingshaven 'Giesbeek'. De gevolgen daarvan kunnen de negatieve gevolgen van het plan voor overwinterende ganzen en smienten (kwaliteits- en/of oppervlakteverlies van foerageergebied en/of slaapplaatsen) versterken[10].

Landschap en cultuurhistorie

De effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden komen in het MER op verschillende manieren aan bod. Uit de scoretabel in de samenvatting blijkt dat de effecten van de twee alternatieven zijn beoordeeld op *doelbereik* (aangezien behoud en versterking van deze waarden, onder andere in de Velperwaarden en de Koppenwaard, tot de doelstellingen van het project behoren) en op *overige effecten*.

De verdere beschrijving laat echter niet zien welke effecten precies van het VKA verwacht mogen worden. Er is in het MER gekozen om de effecten te beschrijven aan de hand van kwaliteiten van het gehele gebied. Ondanks dat daar veel goede informatie in te vinden is, wordt daarmee niet duidelijk wat de effecten zijn van de afzonderlijke maatregelen en van de effecten in de afzonderlijke deelgebieden. Dit is een omissie, omdat er voor de deelgebieden wel doelen zijn geformuleerd.[11]

Verder blijkt uit het MER nog niet welke elementen het VKA bevat om de doelen voor landschap en cultuurhistorie te behalen. Veel van de keuzes hiervoor zijn nog niet in de structuurvisie opgenomen. Dit levert het risico op dat in een later stadium zal blijken dat veel van de beoogde landschapsherstelmaatregelen zich niet goed verhouden met de rivierkundige randvoorwaarden en zullen komen te vervallen. Van het MER mag verwacht worden dat het laat zien wat dit betekent voor de 'park-ambities' van het project.

---

9 De Passende beoordeling moet de zekerheid bieden dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet aantast. Bij deze beoordeling mogen mitigerende maatregelen worden meegenomen. Uit de wetgeving volgt dat een plan alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen.

10 Zie Passende beoordeling, pag. 3-37. In dit verband wijst de Commissie op een fout in tabel 5.27. "Bergeend en wilde eend" in het rood gearceerde deel (significant negatief effect zonder nadere mitigatie) moet worden gelezen als "overwinterende ganzen en smient".

11 Voor de onderzoeksalternatieven AL en CS is onduidelijk hoe de effecten van vergravingen in de Velperwaarden en de Koppenwaard zich verhouden tot de natuurinrichtingsmaatregelen van Natuurmonumenten, die zijn beschreven onder de autonome ontwikkeling. Ook geeft het MER geen inzicht in hoe deze effecten zich verhouden tot het gestelde doel om de kwaliteit van het kleinschalig agrarisch landschap te versterken, terwijl door vergravingen het onderscheid tussen akkerbouw en grasland komt te vervallen. Dit geldt niet voor het VKA, omdat daarin vergravingen in de Velperwaarden en Koppenwaard achterwege blijven.

VOORLOPIG

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER voorafgaand aan de besluitvorming de effecten van het voorkeursalternatief op natuur, landschap en cultuurhistorie te beschrijven op een vergelijkbare manier als de andere alternatieven en daarbij rekening te houden met het bovenstaande.

3 Aanbevelingen voor het vervolg

De opmerkingen in dit hoofdstuk hebben geen betrekking op essentiële informatie voor de besluitvorming over de structuurvisie. In de tekst wordt een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

3.1 Doelen en doelbereik

In hoofdstuk 1.3 van het MER zijn de hoofddoelen van het project omschreven. Voor de herkenbaarheid zijn de doelstellingen onderverdeeld in de drie thema's Rivier, Klimaat[12] en Park. Er is een groot verschil in de concreetheid van de doelstellingen. Zo is de doelstelling voor de waterstandsverlaging concreet, maar zijn doelen voor landschap en cultuurhistorie en andere 'zachte waarden' vrij algemeen geformuleerd. Daardoor is het lastig de alternatieven aan deze doelstellingen te toetsen. Hier komt bij dat doelen en middelen om deze te bereiken enigszins door elkaar lopen, bijvoorbeeld waterstandsdaling als middel om het doel hoogwaterveiligheid[13] te behalen en het realiseren van nevengeulen en ooibos als middel om doelen voor natuur en waterkwaliteit (op grond van de Kaderrichtlijn Water) te behalen.

In de beoordelingstabellen van de alternatieven zijn criteria voor de beoordeling van het doelbereik en voor de beoordeling van effecten door elkaar gerangschikt. Door deze methodiek en de wijze waarop de doelstellingen zijn geformuleerd is het lastig om het 'doelbereik' van de alternatieven goed te kunnen vaststellen. Met andere woorden: in hoeverre komen de alternatieven en het VKA tegemoet aan de verschillende doelstellingen en welke onderdelen van de alternatieven (maatregelen) zorgen daarvoor? De Commissie adviseert om de doelstellingen, en de achtergrond daarvan, ten behoeve van de besluitvorming meer expliciet te beschrijven en een helder overzicht te geven van de mate waarin aan de doelen wordt voldaan.

3.2 Regionale energiestrategie

Parallel aan de plan- en besluitvorming over het rivierklimaatpark wordt een regionale energiestrategie (RES) ontwikkeld. De RES kan grote gevolgen hebben voor de ruimtelijke inrichting, bijvoorbeeld omdat locaties voor windturbines, zonnevelden of andere vormen van

[12] De Commissie merkt op dat deze indeling er toe leidt dat de term 'klimaat' in dit geval voornamelijk betrekking heeft op de doelstellingen voor natuur, waterkwaliteit en landbouw. Dit kan verwarrend zijn, aangezien de indruk zal ontstaan dat hiermee gedoeld wordt op klimaatmitigatie (energietransitie) en/of klimaatadaptatie.

[13] Hierbij merkt de Commissie op dat het behalen van een waterstanddaling weinig effect heeft op de opgave voor de dijkversterking. Factoren als piping en macrostabiliteit zijn hiervoor meer bepalend.

duurzame energie aangewezen zullen worden. Dit wordt gesignaleerd in de ontwerpstructuurvisie, waarin is aangegeven 'dat de RES als uitkomst kan hebben dat grootschalige energiewinning ook in dit gebied noodzakelijk is. In dat geval zijn een nieuwe ruimtelijke afweging en een afzonderlijke planologische procedure nodig'.[14]

In het MER is nog niet ingegaan op de gevolgen die de RES kan hebben voor het project Rivierklimaatpark. Het toetsingskader van de structuurvisie (zie volgende paragraaf) bestaat feitelijk uit de doelstellingen van het project en geeft nog weinig sturing aan andere initiatieven, zoals bijvoorbeeld windturbines of zonnevelden. De Commissie adviseert om bij besluitvorming en de nadere uitwerking de ontwikkeling van de RES nauwlettend te volgen, om te kunnen anticiperen op de uitkomsten daarvan.

3.3 Nadere uitwerking structuurvisie

3.3.1 Algemeen

Uit het MER blijkt dat een gefaseerde uitvoering van de structuurvisie is voorzien. Het grootste deel van het project zal vóór 2028 worden gerealiseerd. Het overige deel van het project, waaronder een klein deel van de rivierverruimende maatregelen en natuurvriendelijke oevers, wordt in de periode tussen 2028 tot 2035 gerealiseerd. Dit brengt het risico met zich mee dat de negatieve effecten op natuur zich eerder voor doen dan de positieve effecten.[15] De Commissie adviseert bij de nadere uitwerking oog te hebben voor een goede balans hierin.

3.3.2 Natuur, landschap en cultuurhistorie

De doelen voor landschap en cultuurhistorie zijn algemeen geformuleerd, evenals de maatregelen waarmee deze doelen bereikt moeten worden. Ook de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische elementen en structuren in het plangebied zijn op een hoog abstractieniveau omschreven. Dit geldt ook voor aardkundige waarden. Meer gedetailleerde informatie over deze waarden is beschikbaar[16], maar deze is niet gebruikt voor het MER. De objecten van de IJssellinie lijken wel geïnventariseerd, maar niet de werking ervan.[17] Het MER geeft aan dat er verschillende andere linies in dit gebied hebben gelegen in verband met de strategisch ligging, maar geeft geen verdere informatie of hier nog (archeologische) relicten van zijn overgebleven.

Het hoge abstractieniveau van de uitwerking voor landschap en cultuurhistorie heeft tot gevolg dat negatieve effecten voor landschappelijke en cultuurhistorische waarden en elementen pas zichtbaar zullen worden bij de nadere uitwerking van de structuurvisie. Ook biedt het MER nog geen aanknopingspunten voor herstel van landschappelijke en cultuurhistorische waarden, zoals de elementen van de IJssellinie of het realiseren van geulen in historische (rest)beddingen. Mocht uit de in § 2.2 van dit advies genoemde analyse blijken

[14] Ontwerp Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort, pagina 12.

[15] De ontwerp-IGSV (pagina 22) geeft aan dat een aantal maatregelen, de ontwikkeling van Westervoort-Noord en het hoogwatervrije Terrein De Groot, bij voorkeur als eerste worden gerealiseerd.

[16] Bijvoorbeeld historisch geografisch onderzoek dat in opdracht van Rijkswaterstaat is uitgevoerd. Zie https://edepot.wur.nl/27641

[17] De IJssellinie is niet alleen een verzameling forten en bunkers. Ook schootsvelden maken daarvan onderdeel uit, zie hiervoor Atlas Landschap van de Koude Oorlog.

VOORLOPIG

dat er conflicten zijn tussen de doelen voor waterveiligheid en landschap en cultuurhistorie, dan zal de opgave voor de nadere uitwerking op dit onderdeel nog groter worden.

Ook voor natuurwaarden geldt dat de werkelijke effecten pas bij nadere uitwerking van de structuurvisie duidelijk zullen worden. Een aandachtspunt daarbij is het effect op ganzen en smienten. De Passende beoordeling concludeert dat landschapselementen buiten het leefgebied van overwinterende ganzen en/of smienten moeten worden aangelegd om significante negatieve effecten te voorkomen. Tegelijkertijd wordt gesteld dat de grens van het Natura 2000-gebied Rijntakken als foerageergebied voor grasetende watervogels (bijna) bereikt is (zie p. 37 van de Passende beoordeling). De Commissie vindt dit een belangrijk aandachtspunt voor het vervolgproces, aangezien een deel van het plangebied bestaat uit leefgebied van ganzen en smienten.

VOORLOPIG

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie
De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep in een eerdere fase het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep
Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
dr. Roeland During
ir. Jan Jaap de Graeff (voorzitter)
dr.ir. Ruben Jongejan
drs. Pieter Jongejans (secretaris)
ing. Rob Vogel
drs. Gerrit de Zoeten

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld
Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?
Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat. Voor deze procedure gaat om activiteiten zoals D03.2 (wijziging waterkering), D09 (landinrichting) en D27 (aanleg van bos). Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom wordt een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit
De gemeenteraden van Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven.

Initiatiefnemers besluit
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Provincie Gelderland, het College van B&W van de gemeentes Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven, Waterschap Rijn en IJssel, Vereniging Natuurmonumenten.

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure
Provincie Gelderland, namens de gemeenteraden van Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?
Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

VOORLOPIG

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?
U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3218 in te vullen in het zoekvak.

VOORLOPIG

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl



Rivierklimaatpark IJsselpoort

Hoofdrapport Milieueffectrapportage

Provincie Gelderland

23 maart 2020

Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Document	Hoofdrapport Milieueffectrapportage
Status	Definitief 05
Datum	23 maart 2020
Referentie	107463-40.20/20-004.554
Projectcode	107463-40.20
Projectleider	B.A.J. Meeuwissen MSc
Projectdirecteur	drs.ing. E.J.N. Rijsdijk
Auteur(s)	N.C. van der Zijden MSc
Gecontroleerd door	P.A. Feij MSc, B.A.J. Meeuwissen MSc
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen MSc
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 6

1 INLEIDING 13

1.1 Introductie van het project 13
1.4 Aanleiding milieueffectrapportage 16
1.5 Procedure van de m.e.r. 17
1.6 Leeswijzer 17

2 ALTERNATIEVEN 19

2.1 Uitgangspunten opstellen alternatieven 19
2.2 Beschrijving alternatieven 22
2.2.1 Alternatief Avontuurlijk Loslaten 22
2.2.2 Alternatief Creatief Sturen 23
2.3 Sfeerbeelden en kaarten alternatieven 25

3 KADERS VOOR DE EFFECTBEOORDELING 29

3.1 Ruimtelijk kader 29
3.2 Wettelijk- en beleidskader 29
3.3 Beoordelingskader 29
3.3.1 Wijze van beoordelen 31
3.4 Referentiesituatie 32
3.4.1 Autonome ontwikkelingen 33
3.4.2 Trendmatige ontwikkelingen 36

4 TWEE ALTERNATIEVEN: EFFECTEN 38

4.1 Totaaloverzicht effecten 38
4.2 Maatregelen en projectdoelen 43
4.3 Rivier 44
4.3.1 Waterstandsdaling realiseren 44
4.3.2 Scheepvaartfunctie verbeteren 48

4.3.3 Tegengaan bodemerosie vaargeul 50
4.4 Klimaat 51
4.4.1 Schoon en gezond water (KRW) 51
4.4.2 Ontwikkelen natuur (N2000) 52
4.4.3 Ontwikkeling natuur (GNN/GO) 53
4.4.4 Verbeteren natuurverbindingen 55
4.4.5 Ruimte voor passende agrarische bedrijvigheid 56
4.5 Park 57
4.5.1 Park voor recreatie/verbeteren toegankelijkheid 57
4.5.2 Bijdragen aan duurzame energiewinning 58
4.5.3 Ruimte voor duurzame bedrijvigheid 59
4.5.4 Verbeteren ruimtelijke kwaliteit 60

5 VOORKEURSALTERNATIEF 61

5.1 Afwegingen bij opbouw voorkeursalternatief 61
5.1.1 Rivier 61
5.1.2 Klimaat 62
5.1.3 Park 64
5.2 Samenstelling voorkeursalternatief 65
5.2.1 Rivier 65
5.2.2 Klimaat 66
5.2.3 Park 67
5.3 Beoordeling voorkeursalternatief op milieueffecten 72
5.3.1 Totaaloverzicht effecten 72
5.3.2 Rivier 80
5.3.3 Klimaat 82
5.3.4 Park 85
5.4 Leemten in kennis en informatie 87

6 REFERENTIES 89

Laatste pagina 89

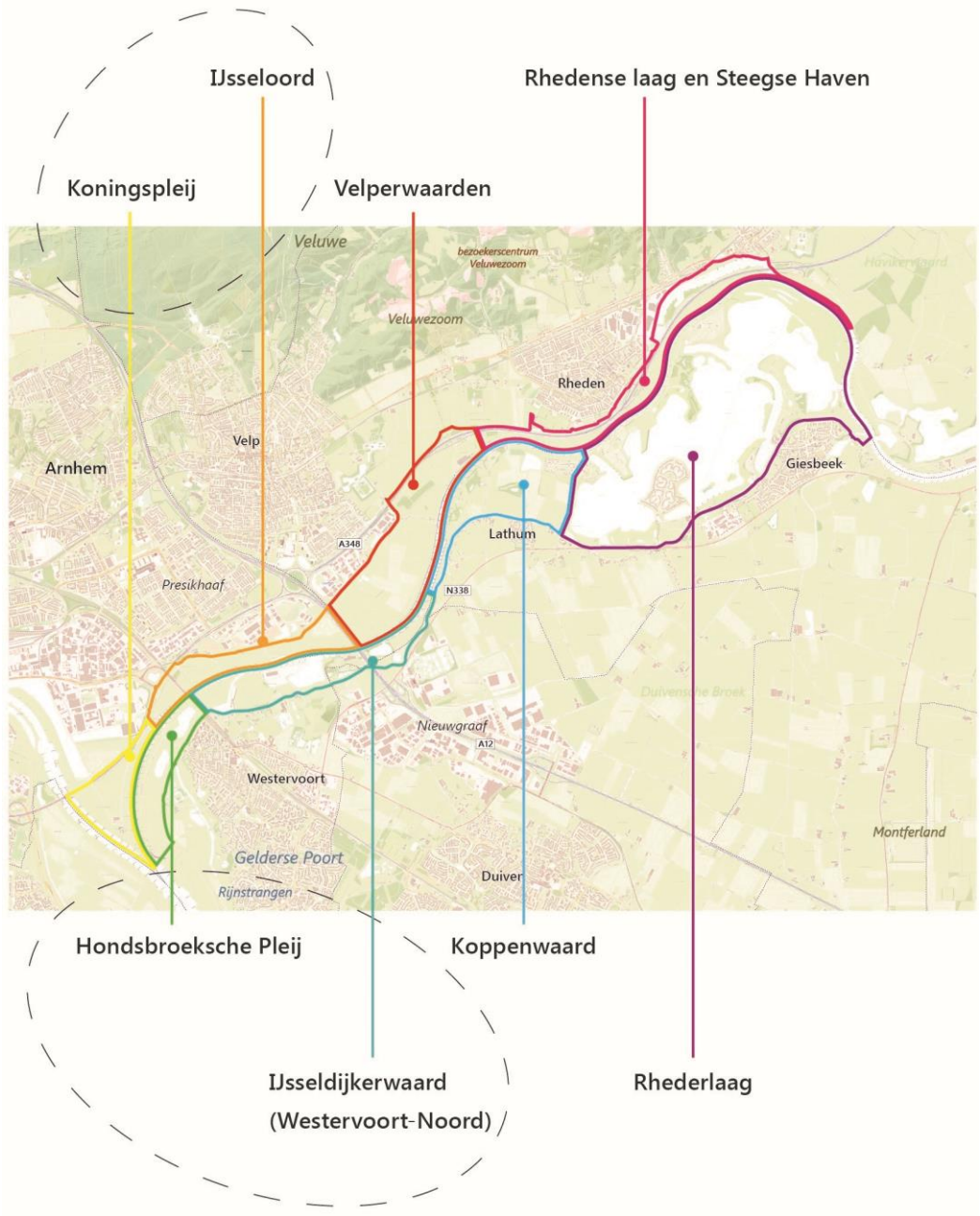
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Gebruikte afkortingen	1
II	Themakaarten alternatieven	12
III	Detailkaarten alternatieven per deelgebied	25
IV	Passende beoordeling	58
V	Stikstofdepositie Natura 2000	2
VI	Morfologische effecten VKA	32
VII	Geohydrologische effecten voorkeursalternatief	28

SAMENVATTING

Inleiding

In de MIRT-verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort wordt, via een integrale gebiedsaanpak, een oplossing gezocht voor de ruimtelijke opgaven in het uiterwaardengebied van de IJssel tussen de IJsselkop en Giesbeek. Deze opgaven betreffen onder meer: het realiseren van waterstandsdaling, het verbeteren van de scheepvaartfunctie en het tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul. Daarnaast zijn er ontwikkelingsopgaven voor natuur en waterkwaliteit. Het project wil ook ruimte bieden aan duurzame landbouw en bedrijvigheid en bijdragen aan recreatie en energiewinning. Overkoepelend is er de opgave om de ruimtelijke kwaliteit te versterken. Het project heeft geleid tot een (ontwerp) intergemeentelijke structuurvisie, waarin de ambitie voor de langere termijn ruimtelijk is verankerd. Het milieueffectrapport (MER) geeft de milieu-informatie voor de afwegingen ten behoeve van de intergemeentelijke structuurvisie.

Afbeelding 1 Projectgebied Rivierklimaatpark IJsselpoort met deelgebieden



Proces tot alternatieven

In 2016 en 2017 zijn er door de 10 partners en ruim 125 gebruikers van het gebied eerst zoveel mogelijk ideeën, wensen en ambities in beeld gebracht. Daarnaast is er een concreet plan van aanpak voor de verkenning uitgewerkt, wat geleid heeft tot de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Bij het genereren van oplossingen, in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO), is via bouwstenen toegewerkt naar vier kansrijke oplossingen voor de inrichting van de uiterwaarden en het verbeteren van de waterveiligheid. De Commissie m.e.r. heeft in haar tussentijdse advies op de NKO aangegeven dat de kansrijke oplossingsrichtingen nog niet te beschouwen waren als volwaardige alternatieven die in een m.e.r.-procedure beoordeeld konden worden. Op basis van het advies van de Commissie m.e.r. zijn de vier kansrijke oplossingsrichtingen omgezet tot twee alternatieven, Avontuurlijk Loslaten en Creatief Sturen. Deze alternatieven zijn in dit MER beoordeeld op hun milieueffecten om zo tot een onderbouwde keuze te komen tot een voorkeursalternatief. De effecten zijn beoordeeld op diverse criteria, onder andere de thema's rivierkunde, scheepvaart, waterkwaliteit, natuur, landschap en cultuurhistorie, woon- werk- en leefomgeving, ondergrond en duurzaamheid. Om te komen tot het voorkeursalternatief zijn niet alleen de milieueffecten meegewogen maar ook andere criteria zoals kosten, draagvlak, de mate van doelrealisatie, planning, beheerbaarheid en vergunbaarheid. Het voorkeursalternatief is een combinatie van beide alternatieven.

Opzet alternatieven en voorkeursalternatief

Avontuurlijk Loslaten

Dit alternatief kenmerkt zich door dynamische riviernatuur met snelstromend water in de uiterwaard. Het gebied krijgt een meer natuurlijk en nat karakter. Het gebied bestaat uit grote beheerseenheden met agrarisch natuurbeheer en extensieve landbouw. In dit alternatief is er ruimte voor de ontwikkeling van ooibossen gekoppeld aan een meer dynamische inrichting van de uiterwaard. De huidige landschappelijke structuren en cultuurhistorische elementen worden geleidelijk overgenomen door de natuur.

De rivierverruimende maatregelen bestaan uit eenzijdig aangetakte geulen (Hondsbroeksche Pleij, terrein de Groot) en een tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard. Daarnaast vinden in verschillende gebieden uiterwaardverlagingen plaats. De kades van de Velperwaarden worden verlaagd. Maatregelen om scheepvaartknelpunten tegen te gaan bestaan uit het plaatsen van palenschermen tussen kribben en het aanpassen van oeverbelijning. Hierbij wordt een loswal opgeven en een havenarm afgesloten. Verder worden natuurvriendelijke oevers ontwikkeld.

Het gebied zal onder invloed staan van rivierdynamiek en is gebaseerd op procesbeheer. Hier is de doelstelling om de natuurlijke rivierprocessen zoals erosie en sedimentatie en bos-, moeras- en ruigteontwikkeling zoveel mogelijk hun gang te laten gaan. In één gebied kunnen daardoor meerdere successiestadia naast elkaar ontstaan. In dit alternatief beheren natuurbeheerders en agrariërs gezamenlijk het landschap en zijn gastheer van het Rivierklimaatpark. De agrarische gebied bestaat uit grote aaneengesloten beheerseenheden van gras- en hooiland. De overige bedrijvigheid in de uiterwaard richt zich voornamelijk op riviergebonden bedrijven.

Avontuurlijk Loslaten richt zich op extensieve recreatie, waarbij rust- en natuurbeleving centraal staat. De uiterwaarden worden opengesteld voor recreanten, die actief de uiterwaarden kunnen ontdekken via een doorgaand struinpad langs de IJssel. Buiten het Rhederlaag worden dagrecreatie en verblijfsrecreatie weinig tot niet gefaciliteerd. De IJssel wordt door de komst van een nieuw pontje bij Giesbeek beter oversteekbaar. Dit levert een impuls voor recreatieve verbindingen tussen beide zijden van de IJssel.

Hier is gekozen om duurzame energieproductie passend bij het dynamische rivierlandschap te stimuleren. Dit kan door de energieproductie gebruik te laten maken van de kwaliteiten en potentie van het landschap. Hierbij kan gedacht worden aan waterkracht in de vorm van watermolens op de kribkoppen en thermische energiewinning uit de zandwinplassen en biomassa. Hiermee kan de productie van energie ook bijdragen aan landschaps- en natuurontwikkeling.

Creatief Sturen

In dit alternatief zijn de landschappelijke structuren en cultuurhistorische elementen ingrediënten voor de ontwikkeling van het Rivierklimaatpark.

In de Koppenwaard is een eenzijdig aangetakte geul voorzien en rond terrein Emptepol een tweezijdig aangetakte geul. De zomerkades in de Velper- en Koppenwaard worden gedeeltelijk verlaagd. Daarnaast worden de kribben worden aangepast om scheepvaartknelpunten tegen te gaan.

Vooral aan de kant van het Veluwemassief is kwel het leidende principe voor uiterwaardinrichtingen. Dit wordt gestimuleerd door de historische hanken te herstellen en nieuwe hanken aan te leggen. Met beheerstechnieken zoals maaien, plaggen en kappen zullen waardevolle halfnatuurlijke vegetaties in stand worden gehouden. Denk hierbij aan stroomdalgrasland, glanshaverhooiland, meidoornheggen en droog bos. Door het aanbrengen van laagtes in de uiterwaarden die gevoed worden door kwel en rivierwater via de bodem worden ook natte graslanden gecreëerd. Daarnaast kenmerkt het gebied zich door akkers en (voedselrijke productie-) graslanden. In de Koppenwaard wordt tevens een kern van 25 hectare hardhoutooibos ontwikkeld.

In het gebied is ruimte voor meerdere agrarische bedrijven, die zich mede richten op de bezoekers van het gebied. De uiterwaarden kenmerken zich door proefvelden in een mozaïeklandschap met meerdere beheerders/boeren. In dit alternatief wordt Struyk Verwo uitgeplaatst ten behoeve van rivierverruiming. De haven wordt dicht gezet ten behoeve van het oplossen van scheepvaartknelpunten. Daarnaast heeft bestaande bedrijvigheid nog steeds een plek in het gebied. Sommige bedrijven zullen worden herontwikkeld. Er zal ook ruimte zijn voor een minimaal aantal nieuwe bedrijven, bijvoorbeeld op de oude steenfabrieksterreinen. Deze hebben een relatie met water, natuur, energie of recreatie.

In dit alternatief richt de recreatie en toerisme zich op ontspanning en ontmoeten. De entrees naar de uiterwaarden worden versterkt en uitgebreid met meer parkeergelegenheid en betere aanduiding. In de uiterwaarden wordt recreatie gefaciliteerd in de vorm van verharde wandel- en fietspaden en is er ruimte voor kleinschalige dagrecreatie. Het toerisme concentreert zich op de Rhederlaag. Het Rhederlaag en de Veluwezoom worden met een fietsbrug over de IJssel verbonden. Innovatieve vormen van energieproductie in kleinschalige pilots krijgen een plek in het gebied.

Voorkeursalternatief: Stromende Patronen

Het voorkeursalternatief kenmerkt zich door de ontwikkeling van de IJssel met haar uiterwaarden naar een meer robuust, dynamisch en natuurlijk riviersysteem en heeft de naam Stromende Patronen meegekregen. Net als in alternatief Creatief Sturen zijn de landschappelijke structuren en cultuurhistorische elementen de basis voor verdere ontwikkeling.

De grootste ingrepen zijn de verlaging van de kades in de Koppenwaard met circa 0,6 - 0,8 m, de herinrichting van de IJsseldijkerwaard (Westervoort - Noord) door de aanleg van een eenzijdig aangetakte geul van circa 2,5 km en het uitplaatsen van Struyk Verwo. Maatregelen om scheepvaartknelpunten tegen te gaan bestaan onder andere uit palenschermen en het aanpassen van de oeverbelijning. Om rivierbodemerosie tegen te gaan en natuurwaarden te creëren worden de oevers geheel of gedeeltelijk ontsteent.

Voor de ontwikkeling van een doorlopend natuurnetwerk wordt ingezet op het ontwikkelen van aaneengesloten natuurlijke uiterwaarden, het extensiveren van de landbouw door omvormen naar natuurinclusieve landbouw en het aanleggen van houtwallen en heggen.

In het voorkeursalternatief zijn kleine en grote entrees opgenomen om de toegankelijkheid van het hele Rivierklimaatpark te verbeteren. Er worden diverse fiets- en struinpaden aangelegd, en de kwaliteit van de veerverbinding wordt verbeterd. Daarnaast is een kwaliteitsimpuls van het Rhederlaag voorzien met o.a. het verkeersveilig maken van de Marsweg en het toevoegen van uitzichtpunten over de IJssel.

De bijzondere cultuurhistorische locaties (de steenfabrieksterreinen en Fort Westervoort) zullen benut worden voor recreatief gebruik. Steenfabrieksterrein De Groot vervult daarin een belangrijke rol. Het terrein wordt ontwikkeld voor dag- en/of verblijfsrecreatie, kleinschalige duurzame energiewinning en natuur met behoud en versterking van de cultuurhistorische elementen, de beleving van het steenfabrieksverleden en van het uitzicht op de IJssel. Rondom terrein De Groot vindt kade- en uiterwaardverlaging plaats.

Effecten van de alternatieven en het voorkeursalternatief

In onderstaande tabel staan de effecten van de twee alternatieven en het voorkeursalternatief weergegeven.

Tabel 1 Totaaloverzicht van alle effecten

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	AL	CS	VKA
ruimtelijke kwaliteit	ruimtelijke kwaliteit	doelbereik	effect op gebruikswaarde	geen score toegekend[1]		
		doelbereik	effect op belevingswaarde	geen score toegekend[1]		
		doelbereik	effect op toekomstwaarde	geen score toegekend[1]		
rivierkunde	rivierkunde	doelbereik	mate van verandering van extreme waterstanden	++	++	++
		doelbereik	mate van robuustheid watersysteem	++	+	++
		doelbereik	mate van tegengaan van de rivierbodemdaling	++	++	++
		overige effecten	effect op waterbouwkundige constructies	+	-	+
		overige effecten	mate van verandering afvoerverdeling op splitsingspunt	-	0	0
scheepvaart	scheepvaart	doelbereik	mate waarin specifieke scheepvaartmaatregelen breedteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	0	0	0
		doelbereik	mate waarin specifieke scheepvaartmaatregelen diepteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	0	0	+
		doelbereik	mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost binnen het integrale ontwerp. (Dit betreft het cumulatieve effect van maatregelen voor het oplossen van scheepvaartknelpunten en het effect van rivierverruimende maatregelen).	--	--	+
		overige effecten	mate van dwarsstroming in de vaargeul (hinder scheepvaart)	0	0	0
waterkwaliteit	waterkwaliteit	doelbereik	effect op KRW-doelen IJssel bijdrage aan de hoofdopgaven benoemd in de NRD;	++	+	+
		doelbereik	effect op KRW-doelen IJssel effecten op bestaande kwaliteitselementen (verslechtering)	--	-	-
		overige effecten	effect op (zwem)waterkwaliteit Rhederlaag	--	0	0
ecologie		doelbereik	effect op Natura 2000-gebieden	++	++	+

[1] Om dubbeltellingen in de effectbeoordeling te voorkomen zijn de criteria onder ruimtelijke kwaliteit niet beoordeeld maar beschreven.

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	AL	CS	VKA
	beschermde gebieden	doelbereik	effect op Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone	++	+	0
	beschermde soorten	overige effecten	effect op beschermde flora en fauna (Wnb)	++	++	++
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap	doelbereik	aantasting of versterking van visuele kwaliteit	+	++	++
		overige effecten	effect op landschappelijke waarden	++	+	+
	cultuurhistorie	doelbereik	effect op cultuurhistorische, historisch bouwkundige en geografisch waarden	-	+	+
	archeologie	overige effecten	effect op archeologische waarden	-	-	-
woon-, werk- en leefmilieu	woonfunctie	overige effecten	invloed op woonkwaliteit	-	-	-
	werkfunctie - landbouw	doelbereik	effect op huidige bedrijfsvoering	--	-	-
		doelbereik	toekomstperspectief landbouw	0	+	+
	werkfunctie - overig	doelbereik	aantasting werkpercelen	0	-	-
		doelbereik	effect op bedrijfsvoering	+	--	-
		doelbereik	effect op werkgelegenheid	+	+	0
	recreatiefunctie	doelbereik	effect op bestaande recreatieve functies	0	+	+
		doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie	+	++	++
		doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe recreatie	+	++	++
	leefomgeving	overige effecten	effect van geluidbelasting	0	+	+
		overige effecten	effecten op de luchtkwaliteit	0	+	+
		overige effecten	hinder tijdens aanleg	0	0	0
duurzaamheid en toekomstbestendigheid	hernieuwbare energie	doelbereik	mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	+	++	++
water	waterkwantiteit	overige effecten	effect op functies aan maaiveld door verandering kwel- en grondwaterstanden achterland	-	-	-
		overige effecten	effect op het oppervlaktewatersysteem	0	0	0
	waterkwaliteit	overige effecten	effect op (grond)waterkwaliteit	0	0	0
ondergrond	(water) bodemkwaliteit	overige effecten	effect op (water)bodemkwaliteit	+	0	+
	grondbalans	overige effecten	mate van vrijkomende grond/grondbalans	-	0	0

Voornaamste verschillen in effecten tussen alternatieven

De beide alternatieven dragen bij aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit, Avontuurlijk Loslaten legt de nadruk op een natuurlijk landschap met rivierdynamiek terwijl Creatief Sturen meer inzet op het kleinschalige agrarisch landschap en de samenhang tussen landbouw, natuur en rivier. In beide alternatieven wordt lokaal circa 20 cm waterstandsdaling gerealiseerd en voldoen daarmee aan de doelstellingen voor waterstandsdaling. De voornaamste verschillen zitten in de (locatie van) maatregelen die de waterstandsdaling realiseren. Tevens hebben beide alternatieven negatieve effecten op de

scheepvaartknelpunten. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door ongewenste aanzanding als gevolg van hoogwatermaatregelen, zoals geulen en kadeverlaging.

Avontuurlijk Loslaten scoort iets beter op natuur (GNN), dan Creatief Sturen, door reliëfvolgend ontgraven en doordat het alternatief meer kansen voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland biedt. De tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard in Avontuurlijk Loslaten zorgt weliswaar voor veel waterstandsdaling en een bijdrage aan de KRW-doelen, maar zorgt mogelijk op lange termijn voor (zeer) negatieve effecten op de waterkwaliteit in het Rhederlaag, vanwege de aanvoer van nutriëntrijk IJsselwater in het Rhederlaag.

Door kadeverlaging treden in beide alternatieven negatieve effecten op voor de landbouw. In Avontuurlijk Loslaten zijn deze negatieve effecten groter door het verdwijnen van de vruchtbare bovenlaag als gevolg van het reliëfvolgend ontgraven. Door de ontwikkeling van hagen en de inzet op intensieve recreatie scoort Creatief Sturen beter wat betreft de aspecten landschappelijke waarden en recreatieve functies. In Creatief Sturen zijn meer exploitabele energiemaatregelen opgenomen vergeleken met Avontuurlijk Loslaten, waardoor hiervoor een hogere score tot stand komt.

Effecten voorkeursalternatief

Op basis van de doelen voor het Rivierklimaatpark, uitgaande van de voor de Notitie Kansrijke Oplossingen verzamelde bouwstenen en rekening houdend met de milieueffecten van de alternatieven, uitkomsten uit nadere onderzoeken en het omgevingsproces is het voorkeursalternatief samengesteld. Met uitzondering van de effecten op ecologie scoort het voorkeursalternatief gelijk of beter dan het beste alternatief door een goede combinatie én optimalisatie van maatregelen.

De rivierkundige maatregelen in het voorkeursalternatief geven in vergelijkbare mate waterstandsdaling als de alternatieven, met minder effecten op scheepvaartknelpunten. Het tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul komt overeen met de alternatieven, omdat vergelijkbare maatregelen zijn opgenomen, zoals het ontstenen van oevers. Door verdere optimalisaties van specifieke scheepvaartmaatregelen, waaronder palenschermen, wordt positief bijgedragen aan het oplossen van de scheepvaartknelpunten. De negatieve effecten die in de alternatieven ontstonden door aanzanding vanwege tweezijdig aangetakte geulen treden in het voorkeursalternatief niet op, doordat slechts een geul is opgenomen die éénzijdig is aangetakt. Dit beïnvloedt de score op de bijdrage aan KRW-doelen, die minder is dan bij de alternatieven.

Met betrekking tot ecologie zijn de effecten minder positief dan de alternatieven doordat als gevolg van het ruimer recreatief gebruik van terrein De Groot. Bij goede inpassing kan dit nog verbeteren. De negatieve effecten op landbouw zijn afgenomen doordat de meest drastische ingrepen niet in voorkeursalternatief zitten. Verder wordt er gewerkt aan een toekomstperspectief voor de landbouw middels bedrijfsverplaatsing en de uitruil van gronden. Dit creëert ruimte voor de blijvende bedrijven.

Door toevoeging van entrees en struinpaden wordt het gebied bruikbaar als ‘uitloopgebied voor dorp en stad’. De ontwikkeling van cultuurhistorische elementen (De Groot, Emptepol, Fort Westervoort) maken het gebied aantrekkelijker voor recreanten, waarbij met name rond terrein De Groot een grotere impuls is voorzien. Het verkeersveilig maken van routes en de kwaliteitsimpuls rondom het Rhederlaag geven de recreatieve kwaliteit van het gebied een verdere impuls.

1

INLEIDING

1.1 Introductie van het project

In de MIRT-verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort is, via een integrale gebiedsaanpak, een oplossing gezocht voor de ruimtelijke opgaven in het uiterwaardengebied van de IJssel tussen IJsselkop en Giesbeek. De MIRT-Startbeslissing (5 november 2015) vormde het vertrekpunt voor het uitvoeren van deze MIRT-Verkenning, gericht op een integraal voorkeursalternatief waarin de verschillende gebiedsopgaven zijn verwerkt. Binnen dit project, dat door de provincie Gelderland wordt getrokken, werken de gemeenten Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven, het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat, Rijkswaterstaat Oost Nederland, Waterschap Rijn en IJssel en de Vereniging Natuurmonumenten samen. Het project heeft geleid tot een intergemeentelijke structuurvisie, waarin de ambitie voor de langere termijn ruimtelijk is verankerd en zal leiden tot een bestuursovereenkomst voor de uitvoering van de belangrijkste maatregelen voor 2028. Dit rapport maakt onderdeel uit van deze MIRT-Verkenning.

1.1 Aanleiding voor het project

Natuurmonumenten heeft, samen met Staatsbosbeheer, in de periode 2008 - 2013, lokale en regionale partijen betrokken in de plannen voor gebiedsontwikkeling in de eerste kilometers van de IJssel. De gemeenten Zevenaar, Westervoort, Arnhem, Rheden en later ook Duiven hebben net als Waterschap Rijn en IJssel en de provincie Gelderland gehoor gegeven aan deze oproep. Er is door de betrokken partijen vastgesteld dat er vele kansen in het gebied liggen, die gezamenlijk verzilverd kunnen worden. In 2013 is dan ook een visie opgesteld: '*Uitnodiging voor een gezamenlijke klimaatagenda tussen IJsselkop en Giesbeek*'. De betrokken partijen onderschreven de grote lijnen van deze ontwikkelingsvisie. Deze ontwikkelingsvisie geeft de samenhangende ruimtelijke koers aan voor waterveiligheid, natuur, landbouw, recreatie, beleving en passende bedrijvigheid in dit deel van de IJssel.

Naast de ontwikkelingsvisie is door de regionale en lokale overheden, waterschappen, Rijkswaterstaat en het Deltaprogramma Rivieren de 'Voorkeursstrategie IJssel' opgesteld. In deze voorkeursstrategie zijn maatregelen benoemd om te zorgen dat de dijken op orde worden gebracht én gehouden en om ruimte te creëren om de effecten van klimaatverandering op te vangen. De ruimtelijke maatregelen uit de ontwikkelingsvisie van het Rivierklimaatpark zijn doorgerekend en leveren een aanzienlijke bijdrage aan de opgaven van het Deltaprogramma, waaronder waterstandsdaling. Verder kan Rivierklimaatpark dienen als compenserende maatregel om de afvoerverdeling bij de Pannerdense Kop gelijk te houden. Zo is het Rivierklimaatpark een essentiële schakel in het oplossen van de waterveiligheidsopgave. De Voorkeursstrategie voor de IJssel, inclusief Rivierklimaatpark, is overgenomen in het Deltaprogramma 2015. Het rijksbeleid dat voortvloeit uit Deltabeslissingen is inmiddels verankerd in de *'Tussentijdse wijziging van het Nationaal Waterplan'* en opgenomen in het '*Nationaal Waterplan 2016-2021'*.

Op 5 november 2015 heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat de startbeslissing genomen voor de MIRT-verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort (MIRT staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport). Deze MIRT-verkenning bouwt voort op de eerdere regionale verkennende gesprekken en onderzoeken. Hij wordt uitgevoerd door een projectorganisatie van de tien samenwerkende partners: de vijf genoemde gemeenten, de provincie, het waterschap, Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat en het Ministerie.

Afspraken over deze samenwerking staan in een op 13 april 2017 getekende intentieverklaring. In 2017 is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) geschreven, met daarin de gebiedsopgaven, het beoordelingskader voor de milieueffecten en een schets van het planproces.

1.2 Hoofddoelen voor het project

Het doel van deze verkenning was om te komen tot een samenhangend beeld van de ingrepen en ontwikkelingen in ruimte en tijd. Daarnaast moesten eenduidige besluiten over deze ingrepen en ontwikkelingen door alle betrokken partijen genomen kunnen worden. Het samenhangend beeld heeft als planhorizon 2035, onderdelen daaruit worden al uitgevoerd voor het jaar 2028.

Voor het project zijn diverse doelen op het gebied van hoogwaterveiligheid, recreatie, natuur en waterkwaliteit en economie gedefinieerd in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en verder aangescherpt tijdens de verkenning, in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen. Deze doelen zijn hieronder onderverdeeld onder Rivier - Klimaat - Park.

Rivier

Waterstandsdaling realiseren
- zet in op een krachtig samenspel tussen rivierverruiming en dijkversterking (waarbij de afvoerverdeling niet mag wijzigen);
- zet in op circa 2 dm waterstandsverlaging in het Rivierklimaatpark (bij een afvoer van 16.000 m3/s bij Lobith);
- de primaire keringen voldoen in 2050 overal aan de nieuwe norm[1].

Scheepvaartfunctie verbeteren
- zoek een structurele oplossing van de gesignaleerde knelpunten door (een combinatie van) maatregelen zoals het aanpassen van oeverbelijning en kribverkorting. Combineer dit waar mogelijk met de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

Uitslijting zomerbed tegengaan
- draag bij aan het stopzetten van het uitschuren van het zomerbed.

Klimaat

Schoon en gezond water (KRW)
- het ontstenen van de oevers van de IJssel;
- realiseer binnen het plangebied een eenzijdig aangetakte geul (strang 1,1 km) en een tweezijdig aangetakte meestromende nevengeul (2,5 km);
- wijs geschikte locaties aan voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers langs de IJssel (ontstenen);
- onderzoek of het aanleggen van langsdammen extra mogelijkheden schept voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers.

Ontwikkeling natuur (N2000/ GNN/GO)
- landschapselementen aanleggen en onderhouden;
- versterken van natura2000 leefgemeenschappen: Stroomdalgraslanden; Leefgebied kwartelkoning; Leef-, paai- en opgroeigebied vis; Slikkige oevers; Versterking ecologische potenties; Creëren leefgebied voor specifieke vissoorten;
- ontwikkel 25 ha zacht- en hardhoutooibos in de Koppenwaard.

Verbeteren natuurverbindingen
- de uiterwaarden onderling met elkaar verbinden;
- het versterken van de relatie tussen de natuurwaarden in de uiterwaarden, de stadsnatuur en de Veluwe, bijvoorbeeld door het realiseren van ecologische verbindingen;
- plekken met stromend water en hoogwatervluchtplaatsen aanleggen;
- barrières verwijderen en voorkomen dat nieuwe ontstaan;
- hekwerken en andere door de mens aangelegde obstakels op de oeverlijn verwijderen.

Ruimte voor passende agrarische bedrijvigheid
- zorg voor een realistisch toekomstperspectief voor de agrarische sector in het Rivierklimaatpark.

[1] Dijkversterking is nadrukkelijk geen onderdeel van het project Rivierklimaatpark IJsselpoort. Rivierklimaatpark dient wel om waterstandsdaling te verkrijgen, zo wordt een besparing op toekomstige dijkversterking mogelijk gemaakt.

Park

Park voor recreatie/ verbeteren toegankelijkheid
- verbeter de entrees van het gebied voor wandelaars, fietsers, ruiters en menners en houdt rekening met routenetwerken;
- verbind markante binnendijkse en buitendijkse terreinen;
- vergroot de struinmogelijkheden;
- ontwikkel bijzondere verblijfsfuncties;
- voer een heroriëntatie van het recreatiegebied Rhederlaag uit binnen het Rivierklimaatpark;
- onderzoek de mogelijkheden van een vaste fietsbrugverbinding tussen Rheden en Zevenaar.

Bijdragen aan duurzame energiewinning
- ga na welke vormen van duurzame energieopwekking mogelijk zijn in het Rivierklimaatpark en welke partijen en samenwerkingsverbanden dit kunnen realiseren[1]. Houdt hierbij ook rekening met benodigde aansluitingen en transport van energie.

Ruimte voor duurzame bedrijvigheid
- borg een duurzaam behoud van werkgelegenheid in het gebied (bestaande en te ontwikkelen bedrijven);
- verken herontwikkelingsmogelijkheden van drie in het plangebied aanwezige steenfabrieks-terreinen De Groot, Emptepol en Koppenwaard (borduur bij Emptepol voort op het uitvoeringsplan Westervoort - noord);

Verbeteren ruimtelijke kwaliteit
- stem de Veluwe, de stad en de rivier meer op elkaar af;
- benut het dynamisch karakter van de IJssel voor ecologische processen;
- zoek naar meer ecologische relaties van de IJssel met de Veluwe en betrek de rivier meer bij de stad;
- versterk in het gebied Arnhem/Westervoort de ruimtelijke kwaliteit (ontwikkelingsstrategie);
- behoud de historische en landschappelijke kwaliteiten in de Velperwaarden en Koppenwaard;
- behoud cultuurhistorische kwaliteiten op het steenfabrieksterrein Westervoort - Noord;
- zorg voor een kwaliteitsimpuls voor Rhederlaag;
- zorg voor passende functies ter plaatse van de hoogwatervrije terreinen De Groot en Koppenwaard;
- versterk de continuïteit en hiermee de identiteit van het dijktraject Westervoort-Doesburg in een door diverse functies gefragmenteerd landschap;
- kom tot een integrale beheervisie voor het gehele gebied met een balans tussen: rivier-, recreatie-, natuur- en agrarisch beheer en ontwikkeling; investering in inrichting en investering in beheer.

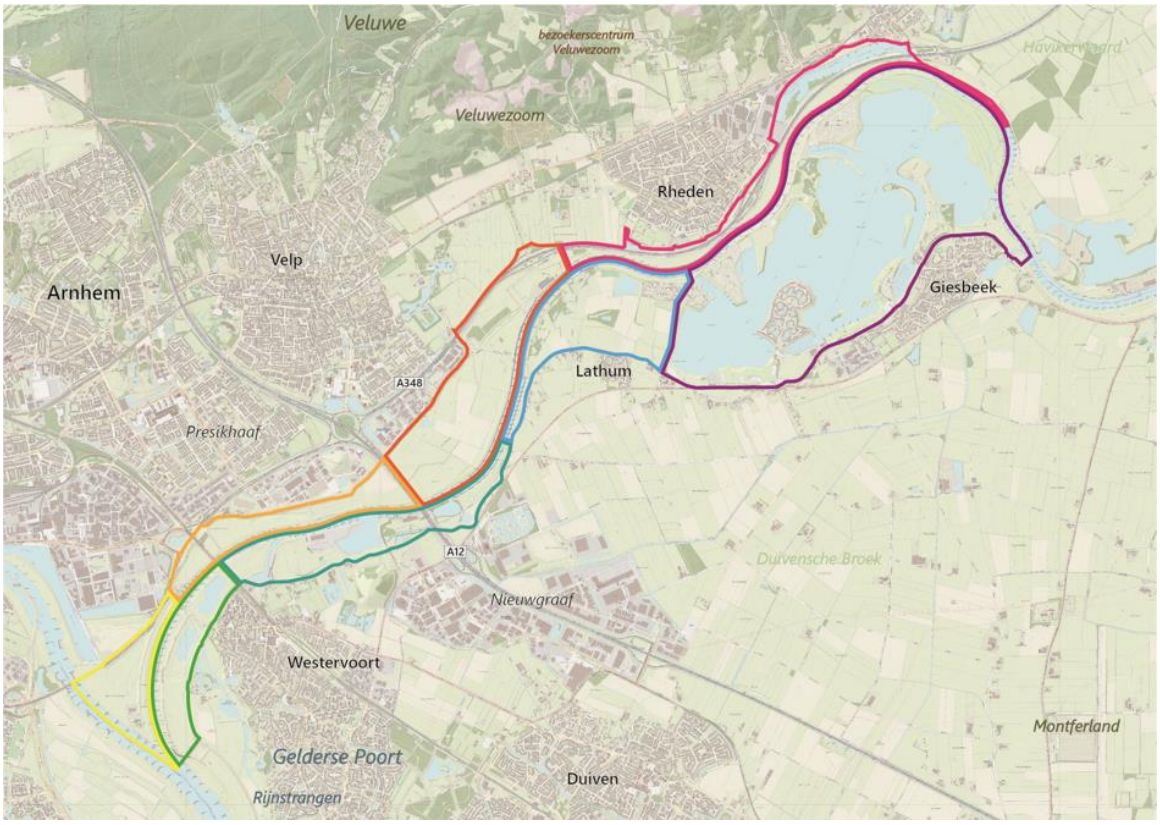
1.3 Projectgebied

Het projectgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort ligt langs de IJssel, zie afbeelding 1.1. Het gebied begint bij de splitsing van de Nederrijn en de IJssel, aan de buitenrand van Arnhem, en omvat de eerste 14 kilometer van de IJssel en haar oevers tot aan de teen van de winterdijk. Ten noorden van het projectgebied, tegen de Veluwe aan liggen Rheden en Velp. Aan de andere kant van de IJssel liggen, net buiten het projectgebied, de plaatsen Westervoort, Duiven, Lathum en Giesbeek. Het gebied wordt bijna volledig begrensd door dijken. Alleen ter hoogte van de oude meander bij de Steeg (ten oosten van Rheden) gaat de waterkering over in de natuurlijke hoogte van de Veluwe.

Het uiterwaardengebied tussen de dijken kent verschillende gebruiksdoelen. Een groot deel van het gebied is in gebruik als landbouwgrond, daarnaast zijn er bestaande of in ontwikkeling zijnde natuurgebieden. Als gevolg van zandwinning is het Rhederlaag ontstaan, met een aantal plassen en afgesneden rivierarmen. Het Rhederlaag wordt intensief gebruikt en heeft diverse voorzieningen voor dag- en verblijfsrecreatie. Het gebied kent verder bedrijvigheid op de wat hoger gelegen gronden. Daarnaast zijn er in het gebied een drietal voormalige steenfabrieken aanwezig.

[1] In deze verkenning is gekeken naar kleinschalige vormen van duurzame energie. Regionale en bovenregionale afwegingen zullen worden gemaakt via de Regionale Energiestrategieën (RES), die op dit moment worden opgesteld.

Afbeelding 1.1 Projectgebied Rivierklimaatpark IJsselpoort met deelgebieden



1.4 Aanleiding milieueffectrapportage

Het doel van het doorlopen van de MIRT-verkenning voor Rivierklimaatpark IJsselpoort is tweeledig. Het ontwikkelen van een gezamenlijk toekomstperspectief voor 2035 én het ontwikkelen van een investeringsprogramma van maatregelen uit het toekomstperspectief voor de korte termijn (2028), zodat hierover bindende financieringsafspraken kunnen worden gemaakt ten behoeve van de realisatie. Het doel van het gezamenlijk toekomstperspectief is om meerdere, onderling samenhangende, gebiedsopgaven integraal te realiseren en vast te leggen in een intergemeentelijke structuurvisie (IGSV). De IGSV biedt het beleidsmatig kader voor het uitvoeren van de maatregelen op korte en middellange termijn die noodzakelijk zijn om de gebiedsopgaven te realiseren en toekomstige initiatieven op te kunnen beoordelen.

Aan kaderstellende besluiten moet een zorgvuldige milieubeoordeling worden gekoppeld, afhankelijk van aard en omvang via een milieueffectrapportage. In de Wet milieubeheer zijn de milieueffectrapportage (m.e.r. - de procedure) het milieueffectrapport (MER - het rapport) beschreven. In het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) staan de activiteiten en gevallen waarvoor een m.e.r.-(beoordeling)procedure van toepassing is opgenomen:

1 een m.e.r.-plicht voor plannen (opstellen planMER) kan in twee gevallen gelden:
   - indien de overheid een besluit neemt waarbij een zogenaamde Passende Beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming vereist is (op grond van artikel 7.2a lid 1 Wet milieubeheer);
   - indien de overheid een besluit neemt dat het kader schept voor een m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit (dit zijn de plannen genoemd in kolom 3 van onderdeel C en D van de bijlage bij het besluit);
2 een m.e.r.-plicht voor projecten (opstellen projectMER) die genoemd worden in onderdeel C van de bijlage bij het besluit;
3 een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht voor projecten/plannen, die als activiteit genoemd zijn in onderdeel D van het Besluit m.e.r.

Zowel uit geval 1a en 1b volgt voor Rivierklimaatpark IJsselpoort de aanleiding voor het opstellen van een planMER, gekoppeld aan de besluitvorming over de IGSV.

De maatregelen van het project Rivierklimaatpark IJsselpoort hebben mogelijk effect op Natura 2000-gebied Rijntakken. Significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Om deze reden wordt op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming een zogenaamde Passende Beoordeling uitgevoerd. Hierdoor ontstaat volgens artikel 7.2a van de Wet milieubeheer (Wm) ook de plicht tot het doorlopen van een planm.e.r.

Daarnaast ontstaat een planm.e.r.-plicht door de kaderstellende uitspraken die de IGSV doet voor de m.e.r.(beoordelings)plichtige activiteiten. Een aantal van de (mogelijke) maatregelen zijn volgens artikel 7.2 Wm en het Besluit milieueffectrapportage namelijk m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Dit betreft de volgende activiteiten:

- de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken (categorie 3.2 Bijlage D Besluit m.e.r.);
- een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan (categorie 9 Bijlage D Besluit m.e.r.);
- de eerste bebossing of de ontbossing dan wel de wijziging of uitbreiding daarvan met het oog op een andere ruimtelijke functie van de grond (categorie 27 Bijlage D Besluit m.e.r.).

1.5 Procedure van de m.e.r.

Het MER ligt samen met de IGSV Rivierklimaatpark IJsselpoort gedurende 6 weken ter inzage bij de gemeenten Zevenaar, Westervoort, Arnhem, Rheden en Duiven. In deze periode is het voor iedereen mogelijk om een reactie te geven op het MER en zienswijzen in te dienen op de ontwerp structuurvisie. De reactie die op het MER wordt gevraagd is: biedt het MER voldoende informatie om het milieubelang volwaardig bij de besluitvorming over de IGSV mee te nemen?
Op dat aspect wordt het MER ook door de Commissie m.e.r. getoetst. Mede op basis van de resultaten van inspraak en advies en met inachtneming van het Plan-MER kan er besloten worden tot aanpassing van de ontwerp structuurvisie naar de structuurvisie. Daarna stellen de raden van de vijf genoemde gemeenten de IGSV vast.

1.6 Leeswijzer

Dit milieueffectrapport is opgedeeld in twee delen, een hoofdrapport en achtergrondrapport. Het hoofdrapport beschrijft voor bestuurders, geïnteresseerden en specialisten op een duidelijk manier de aanleiding van het project en de conclusies uit het achtergrondrapport. Het achtergrondrapport bevat de technische details en de achtergrondinformatie bij het hoofdrapport. Zo zijn hierin de specifieke uitgangspunten en onderzoeksmethoden voor de diverse milieuthema's beschreven.

In november 2019 heeft het MER bij de ontwerp-IGSV ter inzage gelegen en is het MER voor advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage aangeboden. Uit de zienswijzen zijn geen belangrijke omissies voor het MER naar voren gekomen. De Commissie heeft geoordeeld, dat het MER goed is opgebouwd en gestructureerde informatie bevat, maar dat op enkele onderdelen informatie ontbrak, zie het voorlopig toetsingsadvies van 23 januari 2020 [lit. 11]. In deze versie van het MER is de ontbrekende informatie toegevoegd, zodat het milieubelang volwaardig kan worden meegewogen bij de besluitvorming over de IGSV.

Inhoud van dit rapport

In hoofdstuk 2 staat allereerst het proces van de totstandkoming van de alternatieven beschreven en vervolgens worden de alternatieven gepresenteerd, inclusief de uitgangspunten en redeneerlijnen die zijn gehanteerd bij het opstellen van de alternatieven. Hoofdstuk 3 beschrijft hoe en op welke punten de alternatieven worden beoordeeld. De precieze invulling en beoordeling van elk thema is in het

achtergrondrapport opgenomen. Deze beoordelingen worden in hoofdstuk 4 gebundeld en samengevat. Hoofdstuk 5 geeft de overwegingen voor de opbouw van het voorkeursalternatief, waarna het voorkeursalternatief gepresenteerd is en de effecten van het voorkeursalternatief worden weergegeven.

2

ALTERNATIEVEN

2.1 Uitgangspunten opstellen alternatieven

In een MER moeten de 'redelijkerwijs in beschouwing te nemen' alternatieven worden beschreven. Een alternatief moet realistisch zijn, dat wil zeggen: technisch maakbaar, betaalbaar, en in principe moet de initiatiefnemer zijn doel ermee kunnen realiseren, zie ook de uitleg in onderstaand kader. Om de m.e.r.-procedure te kunnen laten bijdragen aan het maken van keuzes voor het formele besluit is het wenselijk om bij het ontwikkelen van alternatieven rekening te houden met de relevante vraagstukken. Daarnaast is het van belang dat het ontwikkelen van alternatieven een cruciale stap is in het proces. In feite wordt immers daarmee al de speelruimte voor het uiteindelijke besluit bepaald.

In artikel 7.7 (voor een plan-MER) en artikel 7.23 (voor een project-MER) van de Wet milieubeheer staat dat in het MER alle 'redelijkerwijs in beschouwing te nemen' alternatieven moeten worden beschreven. Wanneer een alternatief moet worden aangemerkt als 'redelijkerwijs in beschouwing te nemen' is in de wet zelf niet nader gedefinieerd, maar in de praktijk heeft dit inmiddels een redelijk vastomlijnde invulling gekregen. Het alternatief moet realistisch zijn, dat wil zeggen:

- doelbereik hebben (haalbaar zijn);
- betaalbaar zijn, binnen de geldende financiële kaders;
- maakbaar zijn: zowel technisch als juridisch (geen mogelijke onoverkomelijke belemmeringen en zwaarwegende (milieu)effecten).

Naast deze drie eisen moet een alternatief ook relevant zijn gezien de milieueffecten; dat wil zeggen dat alleen die alternatieven die tot onderscheidende milieueffecten leiden onderzocht moeten worden. Of andersom: het is niet nodig nieuwe, andere alternatieven te ontwikkelen als die niet leiden tot wezenlijk andere milieugevolgen.

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft op 19 april 2018 advies [lit. 1] uitgebracht over de concept Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO) [lit. 5]. De Commissie heeft in haar advies aangegeven hoe het verdere proces kan worden ingericht en hoe de m.e.r.-procedure kan worden gebruikt om te komen van de concept NKO naar een voorkeursalternatief. Een van de adviezen van de Commissie was om: *'het aantal alternatieven in het MER te beperken, door alleen hoofdkeuzes voor het gebied te onderscheiden. Dat wil zeggen dat de alternatieven bouwstenen bevatten die andere bouwstenen uitsluiten of die beperkingen opleggen. De alternatieven vertegenwoordigen daarmee de belangrijkste dilemma's voor de besluitvorming over de structuurvisie'*. Op basis van dit advies is gekozen om de vier kansrijke oplossingsrichtingen door te ontwikkelen naar twee alternatieven, die voldoende onderscheidend zijn. De wijze waarop dit gebeurd is, is hieronder beschreven.

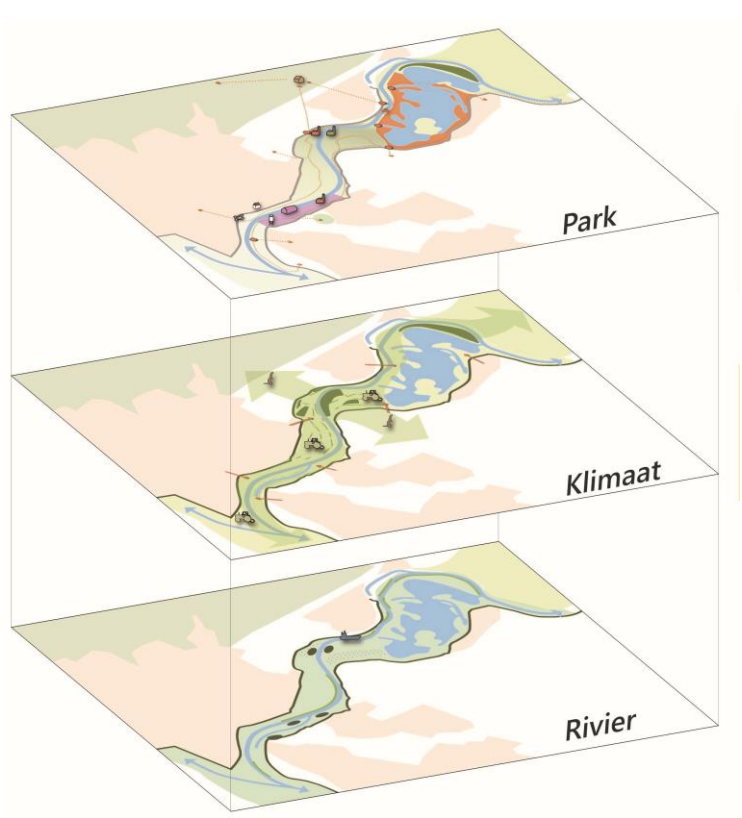
De volgende uitgangspunten zijn aangehouden bij het ontwikkelen van de alternatieven:

- in de analytische fase zijn alle bouwstenen uit de NKO (Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen) beoordeeld op haalbaarheid. Deze zijn verdeeld over vier oplossingsrichtingen;
- in de beoordelingsfase zijn alle bouwstenen die in de oplossingsrichtingen waren opgenomen ondergebracht in twee alternatieven, zie ook hoofdstuk 2.2. De bandbreedte van de alternatieven is

derhalve gelijk aan die aan de oplossingsrichtingen, aangezien de bandbreedte c.q. speelruimte van het te nemen besluit in de NKO was vastgelegd;
- de opbouw van de alternatieven is gericht op het onderscheiden van relevante vraagstukken, zodat de onderzoeken die in het kader van het MER/MKBA worden uitgevoerd de juiste informatie oplevert voor de besluitvorming.

Om te komen tot alternatieven, die onderling scherp onderscheidend met weinig overlap zijn, die elk een ontwikkelperspectief bieden en niet bij voorbaat polariserend werken, is geredeneerd vanuit de doelstelling een integraal Rivier-Klimaat-Park, zie afbeelding 2.1. Op de drie lijnen zijn de hoofdkeuzes neergezet, wat heeft geleid tot twee onderzoeksalternatieven; Avontuurlijk Loslaten en Creatief Sturen, zie afbeelding 2.2. Deze ordening via de lagen Rivier-Klimaat-Park geeft richting aan de belangrijkste hoofdopgaven en bijbehorende keuzerichtingen.

Afbeelding 2.1 Samenspel opgaven maken het Rivierklimaatpark

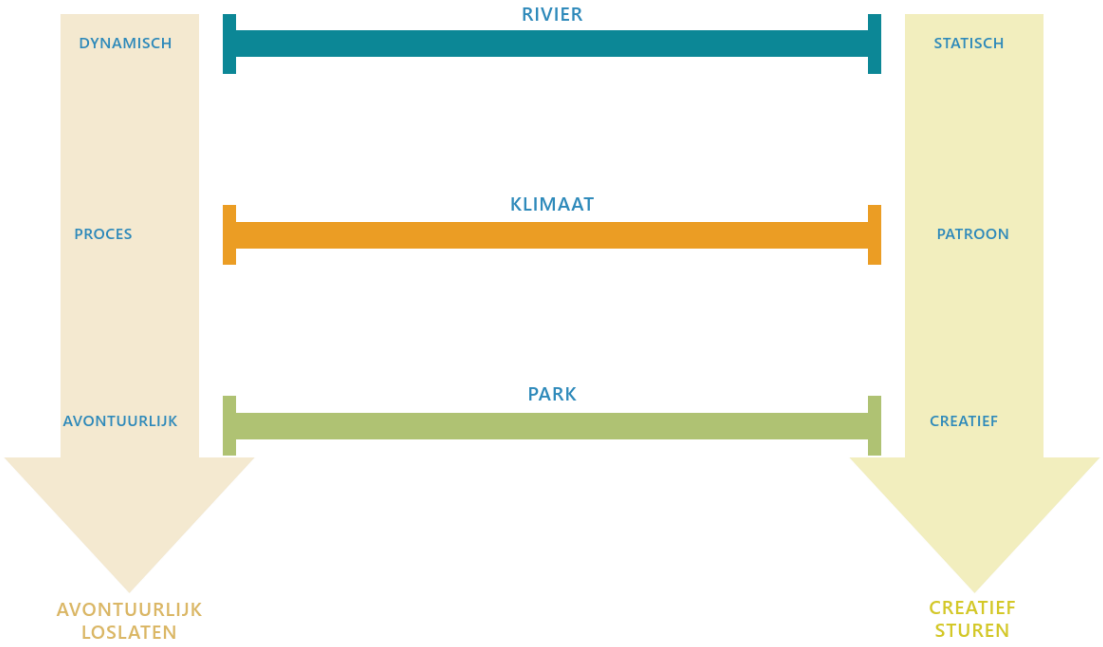








Afbeelding 2.2 Redeneerlijn opstellen onderzoeksalternatieven



Rivier

Dynamisch: Met het onderzoeksalternatief Avontuurlijk Loslaten is het dynamische riviersysteem de basis. De uiterwaarden krijgen een meer directe invloed van de rivier. De rivierverruiming is gebaseerd op de ontwikkeling van geulen. Het ecologische systeem zal zich vervolgens op natuurlijke wijze ontwikkelen passend bij de dynamiek van de rivier.

Statisch: In het alternatief Creatief Sturen blijft het riviersysteem meer geconcentreerd. Alleen bij extreem hoog water, circa 1 x per jaar, zal de rivier buiten zijn oevers treden en zal een gedeelte van de uiterwaarden inunderen. De rest van het jaar zullen de uiterwaarden beïnvloed worden door kwelstromen vanuit de Veluwe en de rivier. Het ecologische systeem zal vooral ontwikkelen door middel van beheer.

Klimaat

Proces: Dit alternatief is gericht op natuurlijke processen. De natuur in het uiterwaardengebied zal zich vanzelf ontwikkelen. De aangetakte geulen bieden veel ruimte voor het versterken van de natuurdoelstellingen, waaronder de ontwikkeling van ooibos. Verder zal de landbouw zich steeds meer richten op agrarisch natuurbeheer. Niet rivier gebonden bedrijven worden in de toekomst uitgeplaatst.

Patroon: Voor de inrichting is ingezet op behoud en verrijking van het historisch cultuurpatroon van een kleinschalige IJssel met bijbehorende heggen en agrarisch landgebruik. De natuurwaarden worden versterkt door de aanleg van landschapselementen zoals meidoornhagen en agrarisch natuurbeheer. Het gebied blijft voor een groot deel in agrarisch beheer. De landbouwbedrijven verbreden zich en richten zich op de bezoekers van het gebied.

Park

Avontuurlijk: Dit alternatief is gericht op extensieve vormen van recreatie en een zonering van drukke en rustige delen. In het alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt uitgegaan van het openstellen van het uiterwaardengebied. Er is gekozen voor een netwerk passend bij het natuurlijke rivierlandschap, door de nadruk te leggen op struinen en de entrees klein te houden. Verbindingen over de rivier blijven pontjes.

Creatief: Dit alternatief richt zich op een meer intensief gebruik van de uiterwaarden. Het recreatieve aanbod is divers. Er is voorzien in een vast netwerk van makkelijk toegankelijke paden. De grotere entrees ondersteunen dit met meer parkeergelegenheid en voorzieningen. Over de rivier komt een nieuwe fietsbrug die zorgt voor een continue verbinding met de Posbank. De cultuurhistorische waarde van de steenfabrieken wordt beleefbaar gemaakt door er recreatieve voorzieningen in te plaatsen. Ook kunnen hier duurzame energieknooppunten worden ontwikkeld, gebruik makend van bestaande infrastructuur voor energie.

2.2 Beschrijving alternatieven

In deze paragraaf worden beide alternatieven in tekst beschreven. Hierin staat op hoofdlijnen wat de maatregelen in beide alternatieven zijn, deze tekst is gebaseerd op de notitie alternatieven [lit. 6]. Hoofdstuk 2.3 geeft een verbeelding van de alternatieven. Kaarten met de ingrepen per thema zijn voor beide alternatieven opgenomen in bijlage II.

2.2.1 Alternatief Avontuurlijk Loslaten

Dit alternatief kenmerkt zich door dynamische riviernatuur met snelstromend water in de uiterwaard. Het gebied krijgt een meer natuurlijk en nat karakter. Het gebied bestaat uit grote beheereenheden met agrarisch natuurbeheer en extensieve landbouw. In dit alternatief is er ruimte voor de ontwikkeling van ooibossen gekoppeld aan een meer dynamische inrichting van de uiterwaard. De huidige landschappelijke structuren en cultuurhistorische elementen worden geleidelijk overgenomen door de natuur. Steenfabrieken bieden bijvoorbeeld een rust- en verblijfplaats aan de steenuil en de steenmarter. Dit alternatief richt zich op extensieve en meer avontuurlijke vormen van recreatie en het inpassen van duurzame energievormen.

Door rivierverruimende maatregelen in het winterbed komen de uiterwaarden meer onder invloed te staan van de dynamiek van de rivier. Deze maatregelen bestaan uit een- en tweezijdig aangetakte geulen en op sommige plekken uiterwaardverlaging. De inschatting is dat deze maatregelen over het algemeen een positief effect hebben op het tegengaan van de verdroging van de uiterwaarden. In dit alternatief wordt extra waterstandsverlaging gerealiseerd om meer ruwe vegetatie in de uiterwaarden te compenseren.

Het alternatief richt zich op extensieve recreatie, waarbij rust- en natuurbeleving centraal staat. De uiterwaarden worden opengesteld voor recreanten, die actief de uiterwaarden kunnen ontdekken via een doorgaand struinpad langs de IJssel. Buiten het Rhederlaag worden dagrecreatie en verblijfsrecreatie weinig tot niet gefaciliteerd. De IJssel wordt door de komst van een nieuw pontje bij Giesbeek beter oversteekbaar. Dit levert een impuls voor recreatieve verbindingen tussen beide zijden van de IJssel.

Het gebied zal bij dit alternatief onder invloed staan van rivierdynamiek en is gebaseerd op procesbeheer. Hier is de doelstelling om de natuurlijke rivierprocessen zoals erosie en sedimentatie en bos- moeras en ruigteontwikkeling zoveel mogelijk hun gang te laten gaan. In één gebied kunnen daardoor meerdere successiestadia naast elkaar ontstaan. Dat resulteert in biodiversiteit en een positieve bijdrage aan de verschillende natuurdoelen in het gebied (waaronder Natura 2000).

In dit alternatief beheren natuurbeheerders en agrariërs gezamenlijk het landschap en zijn gastheer van het Rivierklimaatpark. Het agrarische gebied bestaat uit grote aaneengesloten beheereenheden van gras- en hooiland. De overige bedrijvigheid in de uiterwaard richt zich voornamelijk op riviergebonden bedrijven. De barrièrewerking van het spoor en de A348 die ten noorden van het gebied lopen zal worden verminderd door de aanleg van fauna-passages voor kleine en grote zoogdieren.

Hier is gekozen om duurzame energieproductie passend bij het dynamische rivierlandschap te stimuleren. Dit kan door de energieproductie gebruik te laten maken van de kwaliteiten en potentie van het landschap. Hierbij kan gedacht worden aan waterkracht in de vorm van watermolens op de kribkoppen en thermische energiewinning uit de zandwinplassen en biomassa. Hiermee kan de productie van energie ook bijdragen aan landschaps- en natuurontwikkeling.

2.2.2 Alternatief Creatief Sturen

De landschappelijke structuren en cultuurhistorische elementen zijn ingrediënten voor de ontwikkeling van het Rivierklimaatpark. Het Rivierklimaatpark krijgt een modern en innovatief karakter.

De waterstandsverlagende maatregelen concentreren zich op de rivier zelf. De zomerkades worden gedeeltelijk verlaagd, de kribben worden aangepast. Vooral aan de kant van het Veluwemassief is kwel het leidende principe voor uiterwaardinrichtingen. Dit wordt gestimuleerd door de historische hanken te herstellen en nieuwe hanken aan te leggen. Hiermee worden de kwelstromen komende uit het Veluwe-massief in de uiterwaard naar de oppervlakte gebracht. Dit zorgt voor een goede waterkwaliteit in het gebied gebracht, wat positief is voor de natuurontwikkeling.

In dit alternatief richt de recreatie en toerisme zich op ontspanning en ontmoeten. De entrees naar de uiterwaarden worden versterkt en uitgebreid met meer parkeergelegenheid en betere aanduiding. In de uiterwaarden wordt recreatie gefaciliteerd in de vorm van verharde wandel- en fietspaden en is er ruimte voor kleinschalige dagrecreatie. Het toerisme concentreert zich op het Rhederlaag. Verwacht wordt dat de hoeveelheid recreanten en toeristen in het gebied zal toenemen en er het hele jaar door activiteiten zullen zijn. Daarom is gekozen om het Rhederlaag en de Veluwezoom met een fietsbrug over de IJssel te verbinden, zie kader. Er zijn twee varianten voor een mogelijke fietsbrug over de IJssel opgenomen.

Fietsbrug over Steegse Haven
Er is rekening gehouden met een stalen brugdek bevestigd tegen het bestaande viaduct met een lengte van circa 150 m en een breedte van 3,5 m. Om het hoogte verschil van circa 7,5 m op te vangen is rekening gehouden met een deel kunstwerk (aanbruggen) en een deel grondlichaam (verharding op aanvulling/taluds), bij een hellingspercentage van 4 % is de lengte circa 2 x 200 m.

Fiets- en voetgangersbrug over IJssel
Deze fietsbrug is geprojecteerd ter plaatse van Rhederlaag of de Koppenwaard. In de raming is de fietsbrug gesitueerd in de Koppenwaard. Er is rekening gehouden met een 'iconische brug' over de IJssel. De breedte van de brug is circa 6 m. Er is rekening gehouden met een vrije overspanning over de IJssel van 150 m, vervolgens aan beide zijden circa 350 m aanbrug, er is geen rekening gehouden met een grondlichaam.

Met beheertechnieken zoals maaien, plaggen en kappen zullen waardevolle halfnatuurlijke vegetaties in stand worden gehouden. Denk hierbij aan stroomdalgrasland, glanshaverhooiland, meidoornheggen en droog bos. Door het aanbrengen van laagtes in de uiterwaarden die gevoed worden door kwel en rivierwater via de bodem worden ook natte graslanden gecreëerd. Daarnaast kenmerkt het gebied zich door akkers en (voedselrijke productie) graslanden. Het gebied heeft een aantrekkende op soorten van het Nederlandse cultuurlandschap. De geïsoleerde hanken die worden gevoed door kwelstromen vormen leefgebied voor verschillende reptielen en amfibieën zoals ringslang, kikkers en salamanders. De geïsoleerde geul in de Koppenwaard, met de bijbehorende moeras- en verlandingsvegetatie, is een waardevol leefgebied voor verschillende moeras- en rietbroedvogels (Natura 2000-doel Rijntakken).

In de Koppenwaard wordt tevens een kern van 25 hectare hardhoutooibos ontwikkeld. De barrièrewerking van het spoor en de A348 die ten noorden van het gebied lopen zal worden verminderd door de aanleg van fauna-passages voor kleine zoogdieren.

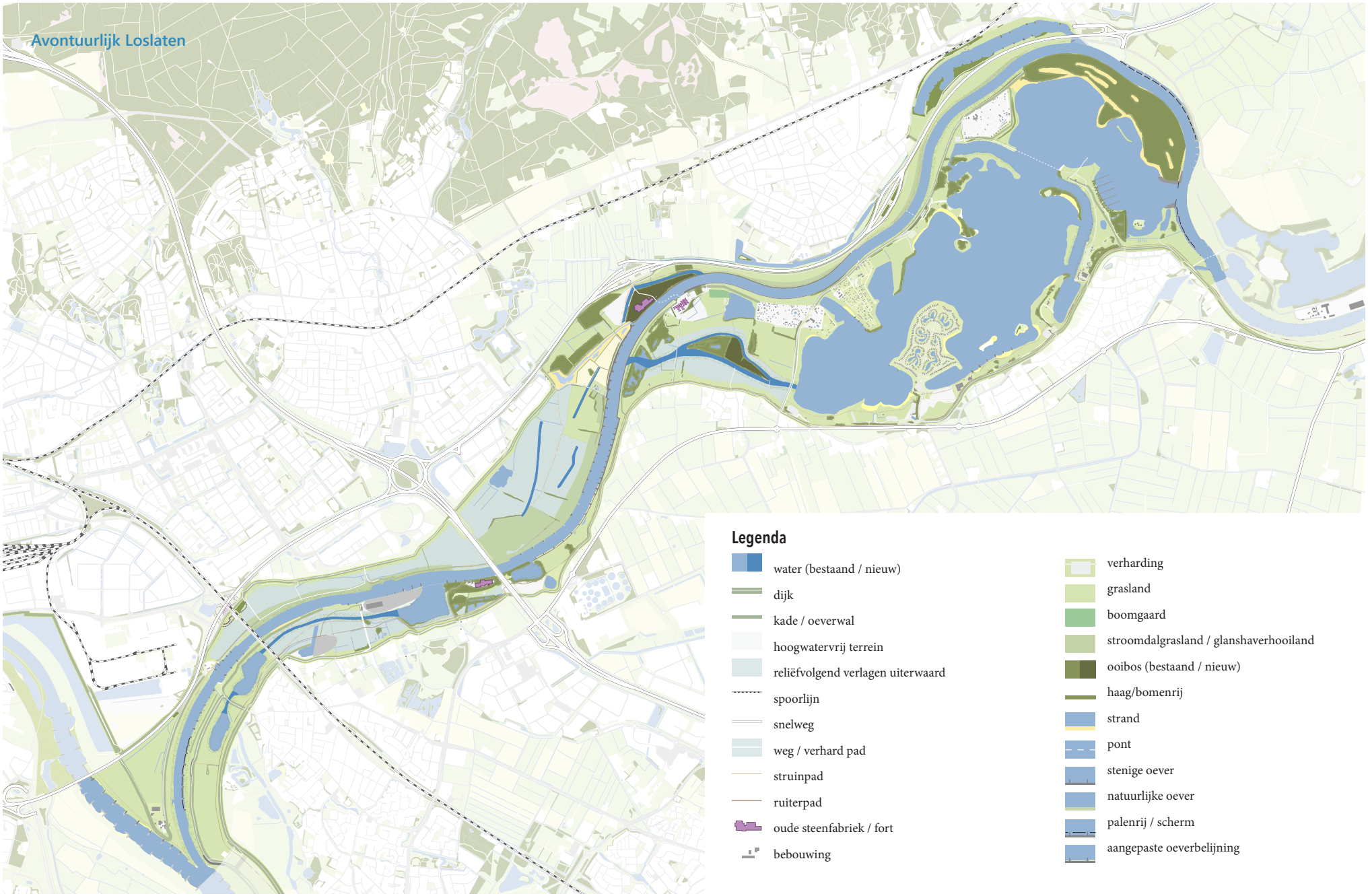
In het gebied is ruimte voor meerdere agrarische bedrijven, die zich mede richten op de bezoekers van het gebied. Bijvoorbeeld door verkoop aan huis, educatie en kleinschalige recreatie. De uiterwaarden kenmerken zich door proefvelden in een mozaïeklandschap met meerdere beheerders/boeren. In dit alternatief wordt Struyk Verwo uitgeplaatst o.a. ten behoeve van rivierverruiming. De haven wordt dicht gezet ten behoeve van het oplossen van scheepvaartknelpunten. Daarnaast heeft bestaande bedrijvigheid nog steeds een plek in het gebied. Sommige bedrijven zullen worden herontwikkeld. Er zal ook ruimte zijn voor een minimaal aantal nieuwe bedrijven, bijvoorbeeld op de oude steenfabrieksterreinen. Deze hebben een relatie met water, natuur, energie of recreatie en versterken zo het Rivierklimaatpark.

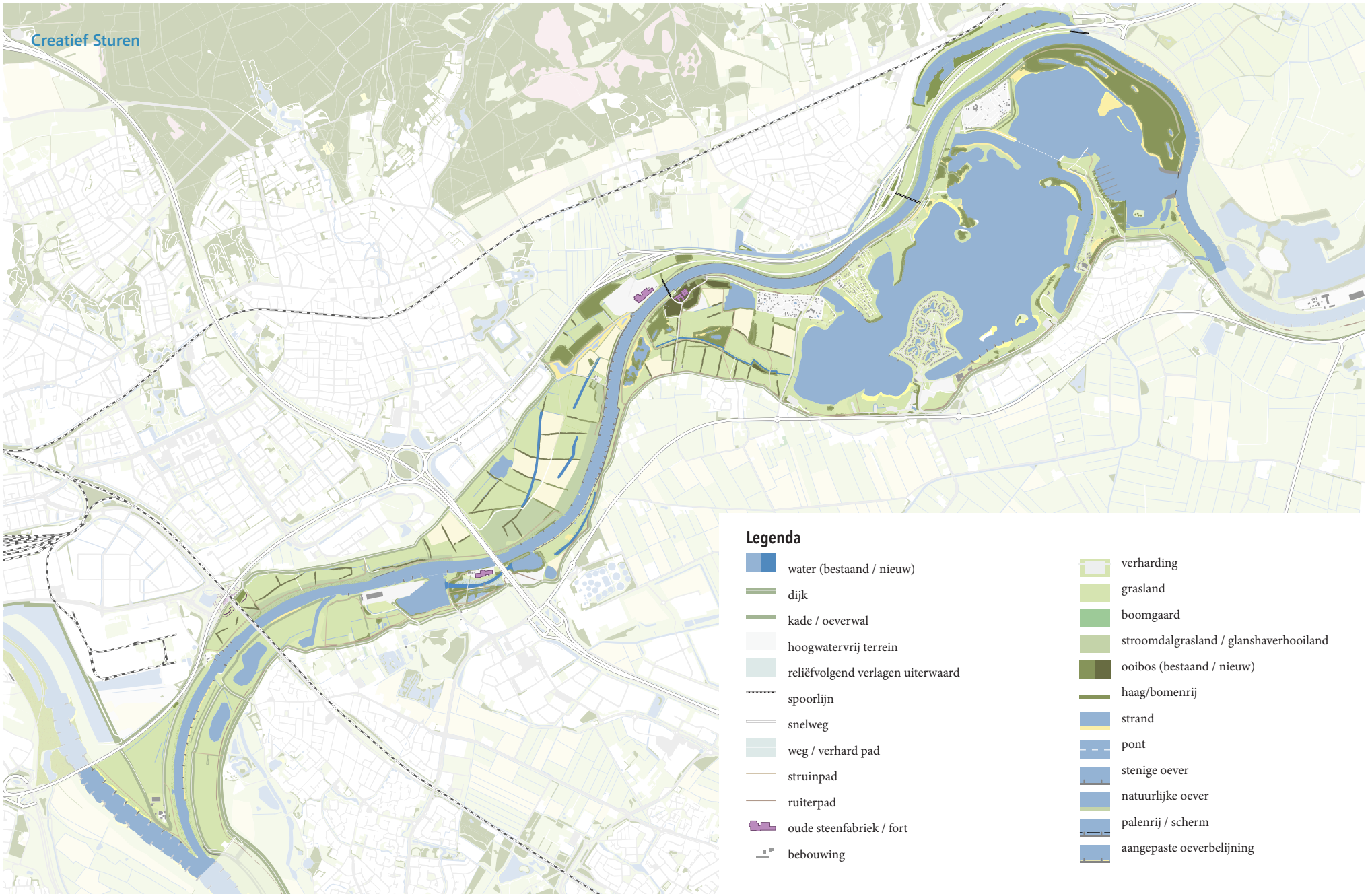
Innovatieve vormen van energieproductie in kleinschalige pilots krijgen een plek in het park en bij succes kunnen ze mogelijk worden opgeschaald. Naast de energiewinning spelen andere factoren zoals vormgeving en educatie ook een rol. Door bijvoorbeeld zonnevelden als land-art vorm te geven en mensen de mogelijkheid te geven om er rond te kijken en erover te leren kan het draagvlak voor duurzame energie toenemen.

2.3 Sfeerbeelden en kaarten alternatieven

Afbeelding 2.3 Sfeerbeelden Avontuurlijk Loslaten en Creatief Sturen




Legenda
water (bestaand / nieuw)
dijk
kade / oeverwal
hoogwatervrij terrein
reliëfvolgend verlagen uiterwaard
spoorlijn
snelweg
weg / verhard pad
struinpad
ruiterpad
oude steenfabriek / fort
bebouwing
verharding
grasland
boomgaard
stroomdalgrasland / glanshaverhooiland
ooibos (bestaand / nieuw)
haag/bomenrij
strand
pont
stenige oever
natuurlijke oever
palenrij / scherm
aangepaste oeverbelijning


Legenda
water (bestaand / nieuw)
dijk
kade / oeverwal
hoogwatervrij terrein
reliëfvolgend verlagen uiterwaard
spoorlijn
snelweg
weg / verhard pad
struinpad
ruiterpad
oude steenfabriek / fort
bebouwing
verharding
grasland
boomgaard
stroomdalgrasland / glanshaverhooiland
ooibos (bestaand / nieuw)
haag/bomenrij
strand
pont
stenige oever
natuurlijke oever
palenrij / scherm
aangepaste oeverbelijning

3

KADERS VOOR DE EFFECTBEOORDELING

3.1 Ruimtelijk kader

Plangebied
Het plangebied is het ingreepgebied zoals dit uiteindelijk wordt opgenomen in de intergemeentelijke structuurvisie. Het plangebied voor het Rivierklimaatpark omvat het gebied zoals weergegeven op afbeelding 1.1[1].

Studiegebied
De effecten van de voorgenomen activiteit kunnen verder reiken dan de grenzen van het plangebied. In het MER wordt daarmee rekening gehouden. De omvang van het studiegebied moet zodanig groot zijn dat alle relevante effecten binnen het onderzoekgebied vallen. Het studiegebied kan per onderwerp en effect dus verschillen, afhankelijk van het bereik van de effecten. De verscheidende effectenhoofdstukken geven per thema aan wat het studiegebied is.

3.2 Wettelijk- en beleidskader

Wettelijke- en beleidskaders geven randvoorwaarden aan de voorgenomen activiteit. Bij de uitwerking van de projectdoelen in hoofdstuk 2.2 is al ingegaan op de algemene beleidskaders en de doelen die daar voor dit project uit voortkomen. Het MER houdt hier rekening mee bij het opstellen van het beoordelingskader en het concretiseren van de beoordeling. Het achtergrondrapport bevat de wettelijke- en beleidskaders en eventuele richtlijnen voor ieder thema.

3.3 Beoordelingskader

Het beoordelingskader in tabel 3.1 dient meerdere doelen. Het geeft aan op welke thema's, aspecten en beoordelingscriteria het MER ingaat. Dit kunnen criteria zijn die iets zeggen over de mate waarin de gestelde doelen worden bereikt (doelbereik) of de mate waarin overige effecten optreden. Het beoordelingskader in de NRD is het startpunt voor het beoordelingskader van het MER fase 1.

[1] Ten opzichte van de effectstudies in het achtergrondrapport is de plangrens licht verschoven. Zo vallen ook de scheepvaartmaatregelen langs de oever van de Havikerwaard (deelgebied Rhedense laag en Steegse Haven) binnen de grenzen van het plangebied.

Tabel 3.1 Overzicht van het beoordelingskader voor alle thema's

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria
ruimtelijke kwaliteit	ruimtelijke kwaliteit	doelbereik - versterken ruimtelijke kwaliteit	effect op gebruikswaarde
		doelbereik - versterken ruimtelijke kwaliteit	effect op belevingswaarde
		doelbereik - versterken ruimtelijke kwaliteit	effect op toekomstwaarde
rivierkunde	rivierkunde	doelbereik - waterstandsdaling realiseren	mate van verandering van extreme waterstanden
		doelbereik - waterstandsdaling realiseren	mate van robuustheid watersysteem
		doelbereik - tegengaan bodemerosie vaargeul	mate van tegengaan van de rivierbodemdaling
		overige effecten	effect op waterbouwkundige constructies
		overige effecten	mate van verandering afvoerverdeling op splitsingspunt
scheepvaart	scheepvaart	doelbereik - scheepvaartfunctie verbeteren	mate waarin specifieke scheepvaartmaatregelen breedteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250
		doelbereik - scheepvaartfunctie verbeteren	mate waarin specifieke scheepvaartmaatregelen diepteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250
		overige effecten	mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost binnen het integrale ontwerp. (Dit betreft het cumulatieve effect van maatregelen voor het oplossen van scheepvaartknelpunten en het effect van rivierverruimende maatregelen).
waterkwaliteit	waterkwaliteit	doelbereik - schoon en gezond water (KRW)	mate van bijdrage aan KRW-doelen IJssel
		doelbereik - schoon en gezond water (KRW)	effect op bestaande kwaliteitselementen KRW-doelen IJssel (verslechtering)
		overige effecten	effect op (zwem)waterkwaliteit Rhederlaag
ecologie	beschermde gebieden	doelbereik - ontwikkelen natuur (N2000)	effect op Natura 2000-gebieden
		doelbereik - ontwikkelen natuur (GNN/GO), verbeteren natuurverbindingen	effect op Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone
	beschermde soorten	overige effecten	effect op beschermde flora en fauna (Wnb)
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap	doelbereik - versterken ruimtelijke kwaliteit	aantasting of versterking van visuele kwaliteit
		overige effecten	effect op landschappelijke waarden
	cultuurhistorie	doelbereik - versterken ruimtelijke kwaliteit	effect op cultuurhistorische, historisch bouwkundige en geografisch waarden
	archeologie	overige effecten	effect op archeologische waarden

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria
woon-, werk- en leefmilieu	woonfunctie	overige effecten	invloed op woonkwaliteit
	werkfunctie - landbouw	doelbereik - ruimte voor passende agrarische bedrijvigheid	effect op huidige bedrijfsvoering
		doelbereik - ruimte voor passende agrarische bedrijvigheid	toekomstperspectief landbouw
	werkfunctie - overig	doelbereik - ruimte voor duurzame bedrijvigheid	aantasting werkpercelen
		doelbereik - ruimte voor duurzame bedrijvigheid	effect op bedrijfsvoering
		doelbereik - ruimte voor duurzame bedrijvigheid	effect op werkgelegenheid
	recreatiefunctie	doelbereik - park voor recreatie/ verbeteren toegankelijkheid	effect op bestaande recreatieve functies
			mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie
			mogelijkheden voor nieuwe recreatie
	leefomgeving	overige effecten	effect van geluidbelasting
		overige effecten	effecten op de luchtkwaliteit
		overige effecten	hinder tijdens aanleg
duurzaamheid en toekomstbestendigheid	hernieuwbare energie	doelbereik - bijdragen aan duurzame energiewinning	mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie
water	waterkwantiteit	overige effecten	effect op functies aan maaiveld door verandering kwel- en grondwaterstanden achterland
		overige effecten	effect op het oppervlaktewatersysteem
	waterkwaliteit	overige effecten	effect op (grond)waterkwaliteit
ondergrond	(water) bodemkwaliteit	overige effecten	effect op (water)bodemkwaliteit
	grondbalans	overige effecten	mate van vrijkomende grond/grondbalans

NB: omdat ruimtelijke kwaliteit vrijwel over alle thema's gaat, worden de effecten niet afzonderlijk niet gescoord. Hiermee worden dubbeltellingen in de effectbeoordeling voorkomen. Voorafgaand aan de effectbeoordeling (in het achtergrondrapport) is een kwalitatieve beschrijving gegeven van de ruimtelijke kwaliteit de hand van de aspecten belevingswaarde, de gebruikswaarde en de toekomstwaarde van beide alternatieven.

3.3.1 Wijze van beoordelen

Het MER beschrijft en beoordeelt de milieueffecten. Dit wordt voor beide alternatieven integraal gedaan en resulteert in een score per criterium. Dit oordeel kan variëren van sterk negatief tot en met sterk positief. Onderstaande algemene beoordelingsschaal toont de vijf beoordelingsklassen die het MER hanteert. Het achtergrondrapport specificeert per thema wanneer een bepaalde beoordeling (score) toegekend wordt.

Tabel 3.2 Voorbeeld beoordelingsschaal

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
++	sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie

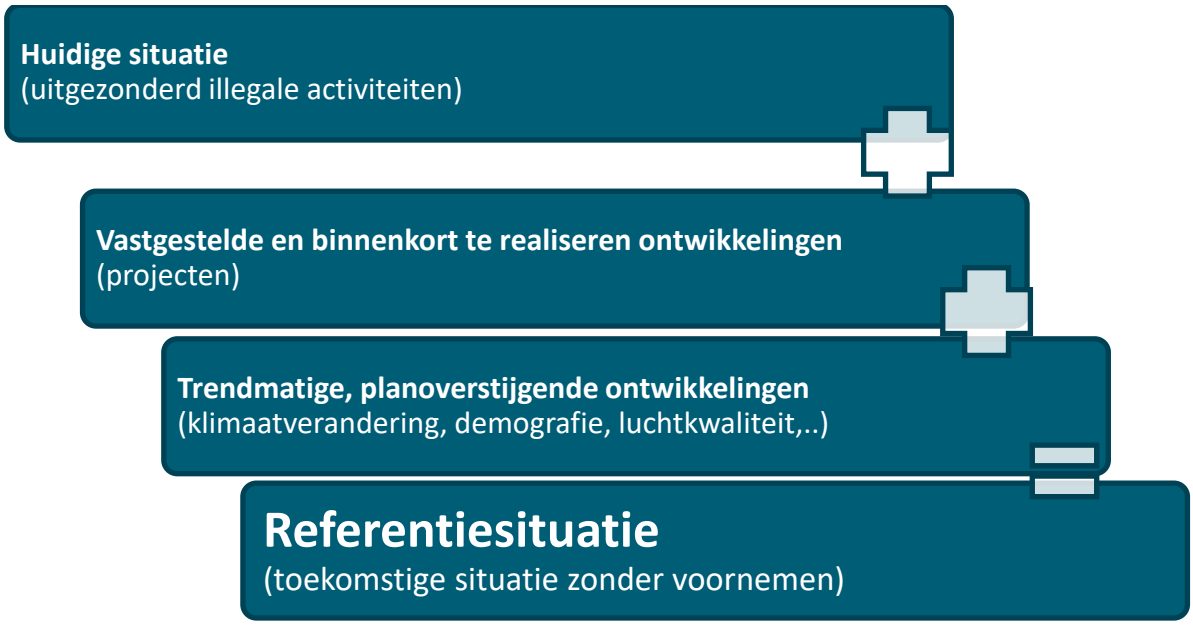
3.4 Referentiesituatie

In een MER worden de effecten van de alternatieven altijd vergeleken met de referentiesituatie. Dat is de situatie die in de toekomst naar verwachting zal ontstaan als het project niet wordt gerealiseerd. De referentiesituatie bestaat uit, zie ook afbeelding 3.1:

- de huidige situatie (uitgezonderd illegale activiteiten);
- ontwikkelingen waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden en welke binnenkort worden gerealiseerd;
- trendmatige ontwikkelingen zoals demografische- en klimaatontwikkelingen.

Paragraaf 3.4.1 en 3.4.2 gaan in op ontwikkelingen in het plangebied en in de directe omgeving (autonome ontwikkelingen) en grote trendmatige ontwikkelingen. Het achtergrondrapport bevat per thema een beschrijving van de huidige situatie.

Afbeelding 3.1 Opbouw referentiesituatie



3.4.1 Autonome ontwikkelingen

In de referentiesituatie worden autonome ontwikkelingen mee genomen: ontwikkelingen waarover reeds is besloten. De volgende projecten worden bij het opstellen van dit MER gezien als autonome ontwikkelingen en zijn weergegeven op afbeelding 3.2:

Natuurinrichting Velperwaarden, Koppenwaard en Vaalwaard
Door de Vereniging Natuurmonumenten zijn in het plangebied in 2017 in de Velperwaarden (gemeente Rheden) en Koppenwaard (gemeente Zevenaar) al een aantal natuuringrepen voorzien. Deze natuuringrepen omvatten ook ingrepen aan de Rozendaalse beek. Deze projecten zijn inmiddels (grotendeels) gerealiseerd. Ook in de Vaalwaard zijn door Natuurmonumenten in 2016 natuurmaatregelen gerealiseerd. Al deze ingrepen dragen bij aan de Natura 2000-doelen van de provincie Gelderland. Zij omvatten onder andere de ontwikkeling van natuurlijke graslanden en beekherstel.

Voortzetting zandwinning Rhederlaag en ontzanding op de Kop van Wentinck
De zandwinning gaat zich beperken tot het gebied ten zuiden van De Veerstal en de Kop van Wentink volgens de vastgestelde nota van uitgangspunten voor het bestemmingsplan buitengebied van de Gemeente Zevenaar en zorgt voor betere omstandigheden voor natuur en recreatie.

Ten zuiden van de oude IJsselloop (waar nu de jachthaven ligt), wordt een nieuwe baai gerealiseerd. Deze baai krijgt flauwe oevers en is daardoor geschikt voor zwemrecreatie. De nieuwe baai wordt via een kleine doorgang verbonden met de jachthaven. Jachten kunnen echter niet in de baai komen. Ook komt er een nieuw voorzieningencentrum met een uitnodigend zicht op het water.

De Kop van Wentink wordt aan de noordzijde deels afgegraven. Het bestaande fietspad, deel uitmakend van het ‘rondje Rhederlaag’, wordt langs de noordoever gelegd om de beleving van het water te vergroten. Aan de westzijde wordt de steile helling naar de pont vervangen door een meer flauwe afloop. De nieuwe aanlegoevers met zandstrand zijn vrij toegankelijk. De oeverlengte om aan te leggen met een bootje neemt hier ook toe.

De loskade langs de Lathumse plas zal na het stopzetten van de zandwinning weer omgezet worden naar recreatie.

Aanpassing vaargeul IJssel
De huidige vaargeul in de IJssel heeft een breedte van 40 m. Om de IJssel beter geschikt te maken voor schepen in de klasse Va, heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat besloten toe te gaan werken naar een vaargeul van 50 m breed. Daarbij wordt een streefdiepte aangehouden van OLR -3,50 m en een minimale diepte van OLR -2,50 m. Daartoe wordt vanaf 2021 een aangepast baggerbeheer ingezet.

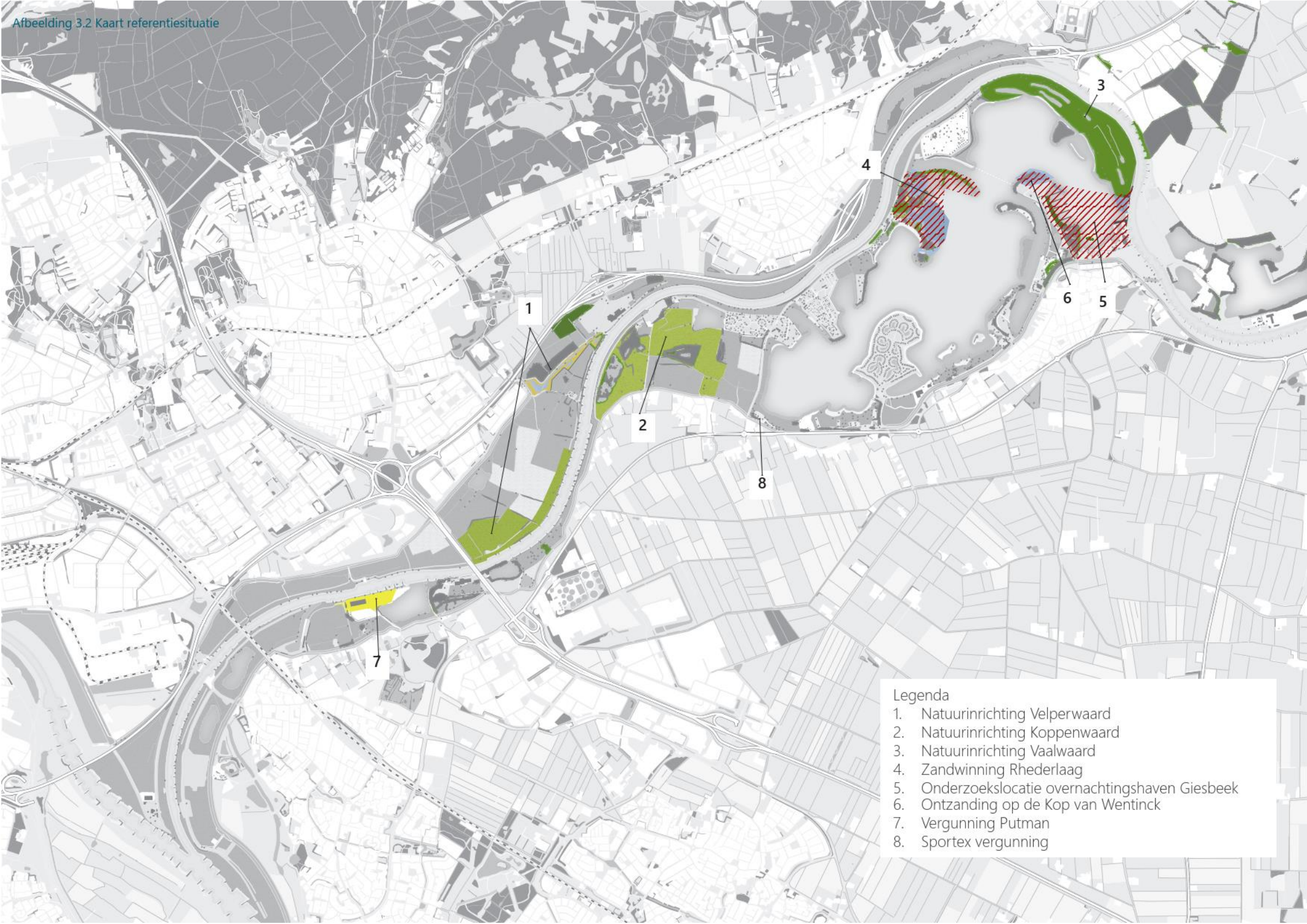
Sportex, Lathum
Het concrete voornemen bestaat uit het aanleggen van verharding, plaatsen van een zeecontainer voorzien van een houten overkapping (ten behoeve van opslag) en een tent (ten behoeve van recreatieve activiteiten) en de aanleg van een botensteiger in de Lathumse plas. Dit plan is reeds vastgesteld.

Bestemmingsplan Afvalstoffenverwerkingsbedrijf Putman
Putman heeft een vergunning verkregen om de invaart van de IJssel te verbreden waardoor schepen met een maximale laadvermogen van 3200 ton ontvangen kunnen worden. Tevens is de uitbreiding van het bedrijfsterrein waardoor de oppervlakte van het hoogwatervrije terrein wordt vergroot voorzien. Dit is reeds in het bestemmingsplan (Bestemmingsplan Afvalstoffenverwerkingsbedrijf Putman) vastgelegd.

Overnachtingshaven Giesbeek - Actuele stand van zaken d.d. januari 2020
Rijkswaterstaat heeft het voornemen om de doorstroming en veiligheid van het scheepvaartverkeer op de IJssel verbeteren met een overnachtingshaven in de Valeplas bij Giesbeek. Om dit mogelijk te maken heeft Rijkswaterstaat gekozen om de westlob van de Valeplas verder uit te werken tot een definitief ontwerp voor de haven. Dit doet Rijkswaterstaat, in nauw overleg met de gemeente, omwonenden, adviseurs en betrokken partijen.

Het onderzoek voor de overnachtingshaven bevindt zich in een vergevorderd stadium. Echter ten tijde van de vaststelling van dit MER is nog geen (ontwerp)planologisch besluit over de overnachtingshaven genomen. Dat betekent dat de overnachtingshaven Giesbeek géén deel uit maakt van de autonome ontwikkeling. Vanwege de brede bekendheid van het onderzoek staat de onderzoekslocatie voor de overnachtingshaven wel op onderstaande kaart aangegeven.

Afbeelding 3.2 Kaart referentiesituatie



Ontwikkelingen buiten plangebied
Buiten het plangebied vinden de volgende ontwikkelingen plaats:

Binnendijkse inrichting Zuidflank Rheden
Door de gemeente Rheden wordt een masterplan met uitvoeringsprogramma opgesteld voor de zuidflank van Rheden. Doel hiervan is het ontwikkelen van een aantrekkelijke openbare ruimte waarin de verschillende sport- en recreatiefuncties een passende plek hebben en waarbij de groene structuur versterkt wordt door als verbinding te fungeren tussen het dorp en het landelijk gebied. De versterking van de beleving van het landschap, klimaatadaptatie en de herinrichting van De Laak zijn hierbij belangrijke opgaven. Het masterplan wordt opgesteld in samenspraak met en middels ideeën en wensen van de gebruikers van het gebied en de inwoners van Rheden. De Laak, grotendeels een brede watergang in eigendom van waterschap Rijn en IJssel maakt ook onderdeel uit van het plangebied van het Rivierklimaatpark IJsselpoort. Het project Zuidflank Rheden wordt hierdoor beschouwd als autonome ontwikkeling. Het masterplan is in de tweede helft van 2017 vastgesteld. Fysieke uitvoering vindt plaats vanaf de eerste helft van 2018, met een looptijd van circa 10 jaar.

Windpark Koningspleij
Ten zuidwesten van het projectgebied is de wens van onder andere Rijn en IJssel Energiecoöperatie, Pleij B.V., Raedthuys Pure Energie, Gemeente Arnhem en Provincie Gelderland het Windpark Koningspleij te ontwikkelen. Dit omvat 4 windmolens langs de Pleijroute waarmee 8000 huishoudens in de regio van stroom kunnen worden voorzien. Het bestemmingsplan hiervoor is in juli 2017 vastgesteld door de gemeente Arnhem. Het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning zijn echter nog niet onherroepelijk en doorlopen momenteel een procedure bij de Raad van State.

Stadsblokken Meinerswijk
Op Stadsblokken en Meinerswijk verrijst een uiterwaardenpark met ruimte voor natuur, wonen en recreatie. Er komt een nevengeul, een passantenhaven en het gebied wordt autoluw. Er ontstaat één groot aaneengesloten natuurgebied langs de Rijn. Tussen het park en de Rijn komen maximaal 430 woningen. Hiervan heeft inmiddels het ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegen.

Het project heeft raakvlakken met een aantal andere projecten en programma's, het betreft:
- actualisatie voorkeursstrategie Deltaprogramma Rivieren/'Integraal Rivier Management';
- HWBP en Wettelijke beoordeling en Hoogwaterbeschermingsprogramma;
- natuurbeheerplan en Natura 2000-beheerplan Rijntakken, Omgevingsvisie Gelderland;
- Programma Stroomlijn (RWS).

3.4.2 Trendmatige ontwikkelingen

In het zomerbed van de IJssel vindt bodemerosie plaats. Hierdoor daalt de bodem met gemiddeld 2 cm per jaar. Dit zorgt ervoor dat de bodem van het zomerbed in 2035 ongeveer 30 cm lager ligt dan in de huidige situatie.

Wetenschappelijke studies hebben aangetoond dat de zeespiegel stijgt en de bodem in Nederland daalt. Dit zet zich ook in de toekomst door. In deze verkenning wordt rekening gehouden met deze trend. De gebruikte waterstanden zijn afgeleid uit door RWS vrijgegeven hydraulische databases. Verder houdt de verkenning rekening met klimaatverandering op basis van het warmtescenario W+ van de KNMI. Conform de deltascenario's wordt voor de besparing op de dijkversterkingsopgave rekening gehouden met een maximale afvoer van 18.000 m^3/s in de Rijn bij Lobith in 2100.

In december 2015 hebben het Centraal Planbureau (CPB) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) gezamenlijk nieuwe lange termijn toekomstscenario's vastgesteld tot en met het jaar 2050. In de prognose die voor dit rapport is opgesteld valt op dat het vervoerd gewicht over de Geldersche IJssel een matige groei heeft naar 2050. Door schaalvergroting zal het aantal schepen dalen ten opzichte van 2014.

Door beleid en regelgeving zal de behoefte aan cultuurgrond vanuit de melkveehouderij verder toenemen. Bij het merendeel van de melkveebedrijven kan een groei van de veestapel alleen plaatsvinden indien deze groei met extra cultuurgrond wordt gecompenseerd. Een extensivering van de landbouw vraagt ook om extra gronden. De behoefte aan cultuurgrond in het gebied neemt dus verder toe, alleen is er in het gebied geen grond beschikbaar [lit. 9].

4

TWEE ALTERNATIEVEN: EFFECTEN

Het doel van dit hoofdstuk is om overzicht te geven in de belangrijkste en onderscheidende effecten van de twee alternatieven. Dit hoofdstuk bevat daarom allereerst een totaaloverzicht van alle effecten uit het achtergrondrapport, deze worden gepresenteerd in hoofdstuk 4.1, waarna de verschillen in beoordeling tussen de alternatieven kort worden toegelicht. Hoofdstuk 4.2 bevat een koppeling van de maatregelen aan de projectdoelen die in hoofdstuk 1.3 zijn gepresenteerd. In hoofdstuk 4.3 t/m 4.5 wordt nader ingegaan op het effect van maatregelen op de projectdoelen en de belangrijkste negatieve neveneffecten die optreden.

Dit gebeurt aan de hand van de onderverdeling in River - Klimaat - Park. Door de effectbeoordeling consequent naar Rivier-Klimaat-Park toe te spitsen is onderscheid gemaakt tussen hoofd- en bijzaken. Maatregelen uit de 'rivierlaag' zijn randvoorwaardelijk, maatregelen uit 'klimaatlaag' zijn in grote mate daarop volgend en maatregelen uit de 'parklaag' volgen weer op beide.

4.1 Totaaloverzicht effecten

In tabel 4.1 staat het totaaloverzicht van de effecten voor alternatief Avontuurlijk Loslaten (AL) en alternatief Creatief Sturen (CS). De detailbeoordeling van deze effecten, inclusief de totstandkoming van de score staat uitgebreid beschreven in het achtergrondrapport. In de toelichting onder de tabel wordt voor de scores een toelichting gegeven op de verschillen tussen de alternatieven.

Tabel 4.1 Totaaloverzicht effecten op alle thema's

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	AL	CS
ruimtelijke kwaliteit	ruimtelijke kwaliteit	doelbereik	effect op gebruikswaarde	geen score toegekend[1]	
		doelbereik	effect op belevingswaarde	geen score toegekend[1]	
		doelbereik	effect op toekomstwaarde	geen score toegekend[1]	
rivierkunde	rivierkunde	doelbereik	mate van verandering van extreme waterstanden	++	++
		doelbereik	mate van robuustheid watersysteem	++	+
		doelbereik	mate van tegengaan van de rivierbodemdaling	++	++
		overige effecten	effect op waterbouwkundige constructies	+	-
		overige effecten	mate van verandering afvoerverdeling op splitsingspunt	-	0

[1] Om dubbeltellingen in de effectbeoordeling te voorkomen zijn de criteria onder ruimtelijke kwaliteit niet beoordeeld maar beschreven.

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	AL	CS
scheepvaart	scheepvaart	doelbereik	mate waarin specifieke scheepvaartmaatregelen breedteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	0	0
		doelbereik	mate waarin specifieke scheepvaartmaatregelen diepteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	0	0
		doelbereik	mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost binnen het integrale ontwerp. (Dit betreft het cumulatieve effect van maatregelen voor het oplossen van scheepvaartknelpunten en het effect van rivierverruimende maatregelen).	--	--
		overige effecten	mate van dwarsstroming in de vaargeul (hinder scheepvaart)	0	0
waterkwaliteit	waterkwaliteit	doelbereik	mate van bijdrage aan KRW-doelen IJssel	++	+
		doelbereik	effect op bestaande kwaliteitselementen KRW-doelen IJssel (verslechtering)	--	-
		overige effecten	effect op (zwem)waterkwaliteit Rhederlaag	--	0
ecologie	beschermde gebieden	doelbereik	effect op Natura 2000-gebieden	++	++
		doelbereik	effect op Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone	++	+
	beschermde soorten	overige effecten	effect op beschermde flora en fauna (Wnb)	++	++
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap	doelbereik	aantasting of versterking van visuele kwaliteit	+	++
		overige effecten	effect op landschappelijke waarden	++	+
	cultuurhistorie	doelbereik	effect op cultuurhistorische, historisch bouwkundige en geografisch waarden	-	+
	archeologie	overige effecten	effect op archeologische waarden	-	-
woon-, werk- en leefmilieu	woonfunctie	overige effecten	invloed op woonkwaliteit	-	-
	werkfunctie - landbouw	doelbereik	effect op huidige bedrijfsvoering	-	--
		doelbereik	toekomstperspectief landbouw	0	+
	werkfunctie - overig	doelbereik	aantasting werkpercelen	0	-
		doelbereik	effect op bedrijfsvoering	+	--
		doelbereik	effect op werkgelegenheid	+	+
	recreatiefunctie	doelbereik	effect op bestaande recreatieve functies	0	+
		doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie	+	++
		doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe recreatie	+	++
	leefomgeving	overige effecten	effect van geluidbelasting	0	+

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	AL	CS
		overige effecten	effecten op de luchtkwaliteit	0	+
		overige effecten	hinder tijdens aanleg	0	0
duurzaamheid en toekomst-bestendigheid	hernieuwbare energie	doelbereik	mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	+	++
water	waterkwantiteit	overige effecten	effect op functies aan maaiveld door verandering kwel- en grondwaterstanden achterland	-	-
		overige effecten	effect op het oppervlaktewatersysteem	0	0
	waterkwaliteit	overige effecten	effect op (grond)waterkwaliteit	0	0
ondergrond	(water) bodemkwaliteit	overige effecten	effect op (water)bodemkwaliteit	+	0
	grondbalans	overige effecten	mate van vrijkomende grond/grondbalans	-	0

Ruimtelijke kwaliteit

Beide onderzoeksalternatieven verbeteren de ruimtelijke kwaliteit. De alternatieven verschillen echter in welke ruimtelijke kwaliteiten van het gebied ze ontwikkelen en of versterken. Het grootste verschil is dat het alternatief Avontuurlijk Loslaten de nadruk legt op een natuurlijk landschap met rivierdynamiek, waarmee Rivierklimaatpark IJsselpoort een belangrijke ecologische schakel wordt. Aan de andere kant zet het alternatief Creatief Sturen meer in op het kleinschalige agrarisch landschap en de samenhang tussen landbouw, natuur en rivier.

Rivierkunde

Beide alternatieven scoren sterk positief op de mate van verandering van extreme waterstanden, doordat beide alternatieven bijdragen aan het realiseren van waterstandsdaling in het gebied. De voornaamste verschillen zitten in de (locatie van) maatregelen die de waterstandsdaling realiseren. Alternatief Creatief Sturen voldoet in mindere mate aan de gidsprincipes voor een robuust watersysteem dan Avontuurlijk Loslaten omdat maatregelen met een tijdelijk effect, zoals het opvullen van kribvakken met zand, in dit alternatief zijn opgenomen.

Alternatief Creatief Sturen is negatief beoordeeld op de effecten op waterbouwkundige constructies, omdat er kans is op enige schade aan waterbouwkundige constructies. Dit wordt veroorzaakt door het aanpassen van de brughoofden van de A12. Daarentegen is alternatief Avontuurlijk Loslaten positief beoordeeld, omdat er gunstige wijzigingen zijn op de stroomsnelheden en bodemligging en daarmee minder kans is op schade aan waterbouwkundige constructies.

Alternatief Avontuurlijk Loslaten is negatief beoordeeld voor het criterium verandering van de afvoerverdeling op splitsingspunt IJsselkop, doordat de afvoerverdeling licht wordt aangetast. Door het verkleinen van de ingrepen bij alternatief Avontuurlijk Loslaten kan dit negatieve effect geminimaliseerd worden.

Uit de modelberekeningen blijkt, dat de rivierbodemdaling in beide alternatieven wordt tegengegaan. In Avontuurlijk Loslaten wordt deze, uitgaande van de ondergrens van de schatting van de bodemdaling, zo goed als helemaal tegengegaan. In Creatief Sturen is de sedimentatie iets groter berekend dan de rivierbodemdaling waardoor de rivierbodem waarschijnlijk hoger komt te liggen. Overigens kunnen niet

alleen de maatregelen binnen het plangebied hiervoor zorgen. Het tegengaan van de daling van de rivierbodem vraagt ingrepen in het hele riviersysteem. De maatregelen binnen het plangebied bieden wel een goede basis voor dit deel van de IJssel.

Scheepvaart

Beide alternatieven dragen niet bij substantieel bij aan het oplossen van breedte- en of breedteknelpunten in de vaargeul en scoren daarom op deze criteria neutraal. Rekening houden met neveneffecten van andere dan scheepvaartmaatregelen (zoals nevengeulen) worden voor Avontuurlijk Loslaten geen knelpunten opgelost, verbeteren twee knelpunten en verslechterden drie knelpunten. Voor Creatief Sturen wordt één knelpunt opgelost, verbeteren twee knelpunten maar tegelijkertijd verslechteren vier knelpunten en ontstaan twee nieuwe knelpunten. In beide gevallen resteren acht of meer scheepvaartknelpunten en is de score sterk negatief.

De mate van dwarsstroming is voor beide alternatieven beoordeeld als neutraal aangezien het totaalbeeld van de dwarsstroming niet significant afwijkt van de referentiesituatie.

Waterkwaliteit

Alternatief Avontuurlijk Loslaten heeft een positievere score voor de bijdrage aan de hoofdopgaven voor de KRW-doelen IJssel dan Creatief Sturen. Dit verschil wordt veroorzaakt door het ontstenen van oevers over grotere lengte en de aanleg van palenrijen langs de vaargeul die zorgen voor stroomluwe omstandigheden in ondiepere wateren aan de rand van het zomerbed. De aanleg van nevengeulen is in beide alternatieven positief.

Voor het effect op bestaande kwaliteitselementen en zwemwaterkwaliteit geldt dat Avontuurlijk Loslaten negatiever scoort dan Creatief Sturen. Het onderscheidende effect tussen de twee alternatieven is het al dan niet aantakken van de geul in de Koppenwaard aan zowel de IJssel als de Lathumse Plas. Het tweezijdig aantakken van de geul in Alternatief Loslaten zorgt voor (zeer) negatieve effecten op kwaliteitselementen en zwemwaterkwaliteit.

Ecologie

Beide alternatieven hebben een sterk positief effect op de doelstellingen voor N2000-gebieden door:

- het ontstenen van de oevers en vergroten van de rivierdynamiek voor de uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden) in beide alternatieven;
- reliëfvolgend ontgraven en de tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard voor het versterken van het leefgebied van de kwartelkoning in Avontuurlijk Loslaten. Patroonbeheer i.c.m. agrarisch natuurbeheer langs de eenzijdig aangetakte geul in de Koppenwaard in Creatief Sturen;
- door de aanleg van nevengeulen en natuurvriendelijke overs in beide alternatieven voor de ontwikkeling van slikkige oevers.

Overigens resulteren beide alternatieven in mogelijke vernietiging/verstoring van Natura 2000-instandhoudingsdoelen:

- bij Avontuurlijk Loslaten komt dit door kadeverlaging en bij Creatief Sturen door de aanleg van een fietspad en relevante habitatgebieden;
- beide alternatieven veroorzaken in dezelfde mate oppervlakteverlies van leefgebied van niet-broedvogelsoorten.

Voor het effect op Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone scoort Avontuurlijk Loslaten positiever dan Creatief Sturen, doordat Avontuurlijk Loslaten meer kansen biedt voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland (of verwante GNN-natuurtypen) dan Creatief Sturen. Dit is het gevolg van de aanleg van de tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard, in combinatie met reliëfvolgend ontgraven. In beide alternatieven wordt ooibos ontwikkeld. Beide alternatieven dragen in gelijke mate bij aan de overige kernkwaliteiten van het GNN/ GO.

Beide alternatieven dragen in dezelfde orde grootte en elke op hun eigen manier bij aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten (zowel N2000 als GNN/GO) en scoren beide sterk positief. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat het gestuurde beheer in combinatie met het

cultuur- en recreatielandschap in alternatief Creatief Sturen met name bijdraagt aan soorten van bewoond gebied. De procesnatuur in alternatief Avontuurlijk Loslaten draagt juist bij aan de instandhouding van pioniersoorten en soorten gebaat bij voldoende rust. De aanleg van de faunapassages is in beide alternatieven positief voor diverse soorten in het plangebied. De faunapassage Rozendaalse Beek/ Biljoen biedt meer kansen voor succesvolle passage, omdat het voor- en achterland het meest geschikt is.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Voor het criterium effect visuele kwaliteit scoren beide alternatieven positief doordat de beleving van de rivier toeneemt en de steenfabrieken als herkenbare plek in het landschap worden versterkt. Avontuurlijk Loslaten scoort minder positief dan Creatief Sturen omdat op het terrein De Groot de ontwikkeling van ooibos is opgenomen, wat de herkenbaarheid van de steenfabriek doet afnemen. Daarnaast versterkt de hagenstructuur in Creatief Sturen de zichtbare mozaïek van landbouw en natuur.

Voor het effect op landschappelijke waarden scoort Avontuurlijk Loslaten sterker positief dan Creatief Sturen, doordat er sterker wordt bijgedragen aan de aardkundige en geomorfologische landschapswaarden door het reliëfvolgend ontgraven dit gaat wel ten koste van het kleinschalig agrarisch landschap en sluit minder goed aan bij de autonome ontwikkeling van Natuurmonumenten.

Voor het effect op cultuurhistorische, historisch bouwkundige en geografische waarden scoort Avontuurlijk Loslaten negatief door de aanleg van de tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard. Hierbij worden cultuurhistorische hagen, agrarische structuren en de oude toegangsweg aangetast. Creatief Sturen scoort positief doordat de steenfabrieksterreinen en fort Westervoort zullen worden ontwikkeld en oude landschapselementen worden versterkt door de aanleg van hagen.

Beide alternatieven scoren negatief op archeologische waarden doordat de kans bestaat dat archeologische waarden vernietigd worden door graafwerkzaamheden binnen gebieden met een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde.

Woon-, werk- en leefmilieu

Voor beide alternatieven is er een negatieve invloed op de (lokale) woonkwaliteit door toegenomen overstromingskans (van toegangswegen) in de uiterwaarden en afname van privacy en rust de aanleg van struinpaden. De verbeteringen van het regionale woon- en leefmilieu door de parkontwikkeling is beoordeeld onder recreatie.

Het effect op de huidige bedrijfsvoering van de landbouw is in Avontuurlijk Loslaten negatiever dan in Creatief Sturen doordat hier, naast toegenomen overstromingskansen ook over een groot deel van het gebied reliëfvolgend ontgraven plaatsvindt. Hierdoor wordt de vruchtbare bovenlaag verwijderd. Creatief Sturen scoort positiever op het criterium toekomstperspectief doordat naast het stimuleren van natuurinclusieve landbouw meer mogelijkheden zijn voor agrarisch natuurbeheer.

Het uitplaatsen van Struyk Verwo in Creatief Sturen zorgt voor het criterium effect op bedrijfsvoering en werkpercelen voor een negatievere score dan Avontuurlijk Loslaten. Het effect op werkgelegenheid in het gebied neemt in beide alternatieven toe, als gevolg van de toegenomen recreatiemogelijkheden.

Beide alternatieven maken de uiterwaarden meer geschikt als groen en verkoelend uitloopgebied voor omliggende woongebieden. De effecten voor de criteria vallend onder het aspect recreatiefunctie zijn in alle gevallen positiever voor Creatief Sturen dan voor Avontuurlijk Loslaten omdat hier wordt ingezet op wat intensievere recreatie. Daardoor kunnen bestaande recreatieve functies beter worden benut en er zijn meer mogelijkheden voor nieuwe (water-/verblijfs)recreatie.

Voor de effecten op leefomgeving geldt dat de positievere score van Creatief Sturen het gevolg is van het uitplaatsen van Struyk Verwo uit het plangebied.

Duurzaamheid en toekomstbestendigheid

In beide alternatieven zijn kansen voor duurzame energie onderzocht. Creatief Sturen scoort hierop positiever, omdat de maatregelen in dit alternatief, waaronder zonne-energie, een grotere haalbaarheid hebben.

Water

Beide alternatieven kennen beperkt negatieve effecten op functies aan maaiveld door verandering in de grondwaterstanden als gevolg van het aanleggen van diverse één-, of tweezijdig aangetakte nevengeulen. Deze effecten spelen op de rechteroever en het aanliggende binnendijkse gebied. In de wijk Presikhaaf worden geen grondwatereffecten verwacht. Effecten op het oppervlaktewatersysteem of grondwaterkwaliteit zijn dermate gering leiden tot een neutrale beoordeling.

Ondergrond

In Avontuurlijk Loslaten vindt door reliëfvolgend ontgraven over groter gebied grondwerkzaamheden plaats dan in Creatief Sturen en is er mogelijk meer raakvlak met bodemverontreinigingen en verdachte locaties. Hierdoor bestaat een reële kans dat sanerende werkzaamheden moeten plaatsvinden, hetgeen de bodemkwaliteit doet verbeteren. Dit grotere grondverzet leidt anderzijds tot een negatieve score voor de mate van vrijkomende grond voor alternatief Avontuurlijk Loslaten: de grondbalans is erg scheef.

4.2 Maatregelen en projectdoelen

Vanaf deze paragraaf wordt dieper ingegaan op de effecten van beide alternatieven en de interactie tussen de beoogde doelrealisatie en optredende neveneffecten. Zo kunnen maatregelen gericht op het versterken van natuurwaarden tegelijk leiden tot negatieve effecten voor de vaargeul, maar hebben sommige maatregelen ter verbetering van de vaargeul een ook positief effect voor natuur. Tussen de maatregelen uit de alternatieven en projectdoelen bestaan dus diverse directe en indirecte verbanden. tabel 4.2 geeft aan welke (groepen van) maatregelen een positief, neutraal of negatief effect hebben op de projectdoelen zoals genoemd in hoofdstuk 1.3. In de verticale as staan de belangrijkste (groepen) maatregelen onder elkaar, de verschillende projectdoelstellingen staan op de horizontale as. Zo kan worden afgelezen dat het effect van het aanleggen van geulen (maatregel) positief bijdraagt aan de projectdoelstelling waterstandsdaling (+), maar negatief scoort wat betreft ruimte voor passende agrarische bedrijvigheid (-). In de volgende paragrafen worden deze interacties nader toegelicht via de onderverdeling rivier, klimaat en park.

Tabel 4.2 Verbanden tussen projectdoelen (horizontaal) en maatregelen (verticaal)

Maatregel	Projectdoel	waterstandsdaling realiseren	scheepvaartfunctie verbeteren	tegengaan bodemerosie vaargeul	Schoon en gezond water (KRW)	ontwikkeling natuur (N2000/ GNN/GO)	verbeteren natuurverbindingen	ruimte voor passende agrarische bedrijvigheid	park voor recreatie/ verbeteren toegankelijkheid	bijdragen aan duurzame energiewinning	ruimte voor duurzame bedrijvigheid	verbeteren ruimtelijke kwaliteit
aanleggen geulen		+	-	+	+	+	+	-	0	0	0	+
kade- en maaiveldverlaging		+	-	+	0	-	0	-	0	0	0	+
uitplaatsen/stroomlijnen Struyk Verwo		+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
oeverbelijning aanpassen		0	+/-	+	+	+	0	-	0	0	0	0
KRW-maatregelen		+	-	+	+	+	+	-	0	0	0	0
Natura 2000/ GNN-maatregelen		0	0	0	0	+	+	-	0	0	0	+

maatregelen t.b.v. biodiversiteit	0	0	0	0	+	+	-	+	0	0	+
landbouwmaatregelen (extensivering)	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	0
recreatiemaatregelen	0	0	0	0	-	-	-	+	0	+	+
energiemaatregelen	0	0	0	0	-	0	0	0	+	0	0/-

4.3 Rivier

In deze paragraaf worden de interacties op het onderdeel rivier besproken. Er wordt ingegaan op de waterstandsdaling die de maatregelen realiseren, de effecten op de scheepvaart en de effecten van de maatregelen op de doelstelling om de bodemerosie van de vaargeul tegen te gaan.

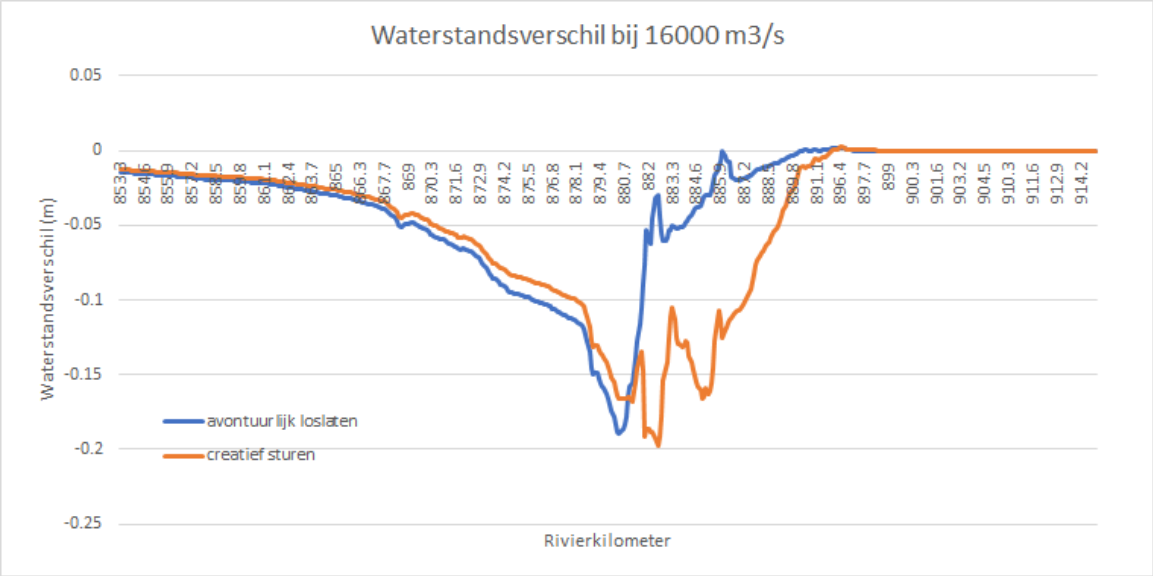
4.3.1 Waterstandsdaling realiseren

In overeenstemming met de doelen voor Rivierklimaatpark realiseren beide alternatieven waterstandsdaling bij hoogwater. Er is afgesproken om in te zetten op circa 20 cm waterstandsverlaging in het gebied van Rivierklimaatpark (bij een afvoer van 16.000 m^3/s bij Lobith). In beide alternatieven zijn hiervoor verschillende combinaties van maatregelen opgenomen: Uiterwaardvergraving, kadeverlaging, de aanleg van nevengeulen en het stroomlijnen of uitplaatsen van bedrijven in de uiterwaard. De maatregelen zijn beschreven in hoofdstuk 2 en staan op kaart weergegeven in bijlage II.

Alternatief Avontuurlijk Loslaten

In alternatief Avontuurlijk Loslaten realiseren diverse maatregelen in totaal maximaal 19,3 cm waterstandsdaling in het gebied, zie afbeelding 4.1 en tabel 4.3. Het waterstandsdalend effect van individuele maatregelen geldt op de locatie waar deze maatregel plaatsvindt. De maatregelen resulteren in 11,5 cm waterstandsdaling op het splitsingspunt. De ontwikkeling van ooibos vindt plaats op hoogwatervrije terreinen en zorgt daarom niet voor extra waterstandsstijging.

Afbeelding 4.1 Waterstandsverschil op de rivieras bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s



Tabel 4.3 Avontuurlijk Loslaten - waterstandsdaling in cm per bouwsteen

#	Verruimende maatregelen	Lokaal	IJsselkop (splitsingspunt)
1	geul Hondsbroeksche Pleij+IJsseldijkerwaard en stroomlijnen hoogwatervrije gebieden Struyk Verwo en Putman (IJsseldijkerwaard) en maaiveldverlaging Westervoort*	15 cm	6 cm
2	kadeverlaging Velperwaarden	3 cm	1 cm
3	maaiveldverlaging Velperwaarden	2 cm	0,5 cm
4	tweezijdig aangetakte geul Koppenwaard	12 cm	4 cm
5	geul rond steenfabriek De Groot	2** cm	0 cm
maximaal/ totaal		19,3 cm***	11,5 cm

* Dit is inclusief een lichte waterstandsstijging als gevolg van het hoogwatervrij maken van terrein Putman.

** Uit de analyse is geconcludeerd dat door het verlagen van de zomerkade het waterstandsdalende effect van deze maatregel kan worden vergroot tot circa 6 cm.

*** Dit is het lokale maximum en niet optelsom van de lokale maxima

Geulen

In het alternatief Avontuurlijk Loslaten dragen geulen fors bij aan het realiseren van waterstandsdaling, zie tabel 4.3. Met name de eenzijdig aangetakte geul door de Hondsbroeksche Pleij en de IJsseldijkerwaard zorgt voor een forse waterstandsdaling, zowel lokaal als op het splitsingspunt. Dit komt vooral door stroomlijnen van Struyk Verwo en de aanleg van de eenzijdig aangetakte geul. Daarnaast draagt de tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard ook bij aan de waterstandsdaling. De geul rondom steenfabrieksterrein De Groot zorgt voor beperkte waterstandsdaling op het splitsingspunt en heeft lokaal een effect van 2 cm. Uit de analyse is tevens geconcludeerd dat door diverse optimalisaties het waterstandsdalende effect van deze maatregel kan worden vergroot.

De tweezijdig aangetakte geul door de Koppenwaard zorgt voor een hogere belasting op de oevers en kades in de Koppenwaard en in het westelijk deel van het Rhederlaag. Door oeverbeschermingsmaatregelen en verdere optimalisaties kunnen negatieve effecten op de Marsweg en RiverParc naar verwachting worden voorkomen.

De aanleg van nevengeulen draagt daarnaast bij aan het behalen van KRW-doelstellingen, deze bijdrage wordt beschreven in paragraaf 4.3.1. De aanleg van nevengeulen zorgt wel voor negatieve effecten op de doelstelling om de scheepvaartfunctie te verbeteren, zie paragraaf 4.3.2.

Daarnaast zijn er mogelijk effecten op de grondwaterstanden, door de aanleg van aangetakte nevengeulen neemt de geul de waterstand van de rivier aan en zal de grondwaterspiegel daarheen aflopen. Dit zorgt voor een lichte daling van de grondwaterstand in de uiterwaarden bij laagwater en snellere verhoging van de grondwaterstand bij hoogwater.

Bij hoog- of laagwater geldt voor aangetakte geulen dat deze kunnen leiden tot een verandering van de grondwaterstanden in binnendijks gebied. Dit kan het geval zijn in de Koppenwaard, Velperwaarden en in de IJsseldijkerwaard. Gezien de beperkte afstand van de nevengeul tot de rivier in de IJsseldijkerwaard en de Velperwaarden is dit effect gering. In de Koppenwaard kan dit effect als gevolg van de tweezijdig aangetakte geul wel optreden. Dit is effect is echter niet eenvoudig te mitigeren en vormt daarom een aandachtspunt. Bij hoogwater neemt door de aanleg van de geul het risico op wateroverlast toe, dit geldt met name in Lathum.

Meestromen van geulen

Onderstaande tabel geeft aan bij welke afvoeren de geulen zullen meestromen en met welke frequentie dat zal gebeuren.

Tabel 4.4 Avontuurlijk Loslaten - meestroomfrequenties geulen

Geul	Stroomt mee bij afvoer (m^3/s)	Meestroomfrequentie
geul Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard	6.600 m^3/s	1/1,3 jaar
geul Koppenwaard	permanent meestromend	-
geul rond steenfabriek De Groot	11.200 m^3/s	1/33 jaar

Kade- en maaiveldverlaging

Het effect van kade- en maaiveldverlaging in de Velperwaarden over grote lengte met 0,5 m zorgt voor 1 cm waterstandsdaling op het splitsingspunt en maximaal 5 cm lokaal. Kade- en maaiveldverlaging wordt ook ingezet om meer dynamiek in de uiterwaarden te krijgen, doordat de overstromingsfrequentie toeneemt, zie tabel 4.5. Als gevolg van de ingrepen verandert de overstromingsfrequentie van de uiterwaarden. Dit heeft invloed op landbouw en natuur en staat beschreven in paragraaf 4.4.

Tabel 4.5 Resultaten analyse overstromingsfrequentie – alternatief Avontuurlijk Loslaten

Uiterwaard	Avontuurlijk Loslaten: overstroomt bij Boven-Rijnafvoer	Referentiesituatie: overstroomt bij Boven-Rijnafvoer	Avontuurlijk Loslaten: overstromingsfrequentie	Referentiesituatie: overstromings-frequentie
IJsseldijkerwaard	3.900 m^3/s	6.900 m^3/s	1/0,92 jaar	1/1,8 jaar
Velperwaarden	5.700 m^3/s	6.800 m^3/s	1/0,98 jaar	1/1,7 jaar
Koppenwaard	5.100 m^3/s	8.800 m^3/s	1/0,97 jaar	1/6,4 jaar

Effect gemiddelde afvoer

De effecten van de waterstandsdalende maatregelen op de gemiddelde afvoer betreffen in dit alternatief vooral het onttrekken van water aan de hoofdstroom (de IJssel zelf). De tweezijdig aangetakte geul draagt het hele jaar door bij aan sedimentdynamiek, terwijl eenzijdig aangetakte geulen alleen met hoogwater morfologisch actief zijn.

Dit alternatief bevat speelruimte om niet steeds te hoeven ingrijpen. Deze speelruimte bestaat uit de mogelijkheid om lokaal drempels en duikers van geulen aan te passen, bijvoorbeeld de hoogte van overlaat van de geul door de Koppenwaard. Hierdoor kan zowel de afvoer als het sedimenttransport door de geulen bijgestuurd worden. Ook de mate van afscherming van de oevers met scherm of palenrij biedt speelruimte om de (gewenste) snelheid van de oevererosie te beïnvloeden.

De scheepvaart wordt bij gemiddelde afvoeren niet gehinderd door veranderende dwarsstroming als gevolg van hoogwatermaatregelen. Bij lage afvoer vormt de tweezijdig aangetakte geul door de Koppenwaard een aandachtspunt doordat de dwarsstroming toeneemt. Daartegenover staat dat de dwarsstroming op diverse locaties verbetert.

Alternatief Creatief Sturen

In alternatief Creatief Sturen realiseren diverse maatregelen in totaal maximaal 19,7 cm waterstandsdaling in het gebied, zie afbeelding 4.1 en tabel 4.6. In alternatief Creatief Sturen wordt in totaal 10,2 cm waterstandsdaling op het splitsingspunt gerealiseerd. Tabel 4.6 geeft weer hoeveel cm waterstandsdaling individuele maatregelen realiseren. Opvallend is dat het waterstandsdalende effect van Creatief Sturen over grotere lengte doorwerkt dan Avontuurlijk Loslaten. Dit wordt veroorzaakt door het verwijderen van de landhoofden van de A12, die als het ware een flessenhals vormen in het winterbed van de IJssel.

Tabel 4.6 Creatief Sturen - waterstandsdaling in cm per bouwsteen

#	Verruimende maatregelen	Lokaal	IJsselkop (splitsingspunt)
1	Struyk Verwo uitplaatsen	4	1
2	kadeverlaging Velperwaarden	3	1
3	verwijderen landhoofden A12 en tweezijdig aangetakte geul IJsseldijkerwaard (nabij Emptepol)	13	3
4	eenzijdig aangetakte geul IJsseldijkerwaard (na brug A12)	1	0,2
5	eenzijdig aangetakte geul en kadeverlaging Koppenwaard	16	5
maximaal/ totaal		19,7 (max)*	10,2 (totaal)

* Dit is het lokale maximum (en niet optelsom van de lokale maxima)

Geulen

In alternatief Creatief Sturen zijn drie geulen voorzien: twee geulen (een één- en tweezijdig aangetakte geul) in deelgebied IJsseldijkerwaard. De tweezijdig aangetakte geul loopt om het terrein van Putman, de eenzijdig aangetakte geul bevindt zich na de brug met de A12. De andere eenzijdig aangetakte geul loopt door de Koppenwaard, gecombineerd met kadeverlaging. De aanleg van de tweezijdig aangetakte geul door de IJsseldijkerwaard (nabij Emptepol) in combinatie met het verwijderen van de brughoofden van de A12 levert lokaal 13 cm waterstandsdaling en op het splitsingspunt 3 cm. De aanleg van de eenzijdig aangetakte geul (na brug A12) levert 1 cm waterstandsdaling lokaal. De eenzijdig aangetakte geul door de Koppenwaard levert in combinatie met kadeverlaging 16 cm waterstandsdaling op. Het grootste deel van deze waterstandsdaling wordt veroorzaakt door de kadeverlaging. De eenzijdig aangetakte geul zal zonder kadeverlaging weinig waterstandsdalende effecten hebben.

Net als in alternatief Avontuurlijk Loslaten zorgen aangetakte geulen voor verandering van grondwaterstanden; deze zijn naar verwachting in dit alternatief beperkt tot de Koppenwaard. Daarnaast neemt bij hoge rivierafvoeren in de Koppenwaard de stroomsnelheden toe. Dit zorgt voor een hogere belasting op de oevers en kades in de Koppenwaard en in het westelijk deel van het Rhederlaag. Langs de oevers van RiverParc is deze toename tot 0,5 m/s. Aantasting van de oevers in het Rhederlaag kan niet direct worden uitgesloten. Dit effect kan overigens met oeverbeschermingsmaatregelen worden gemitigeerd.

Meestromen van geulen

Onderstaande tabel geeft aan bij welke afvoeren de geulen zullen meestromen en met welke frequentie dat zal gebeuren.

Tabel 4.7 Creatief Sturen - meestroomfrequenties geulen

Geul	Stroomt mee bij afvoer (m^3/s)	Meestroomfrequentie
tweezijdig aangetakte geul IJsseldijkerwaard (nabij Emptepol)	1.200 m^3/s	320 dagen per jaar
eenzijdig aangetakte geul IJsseldijkerwaard (na brug A12))	4.500 m^3/s	16 dagen per jaar
eenzijdig aangetakte geul Koppenwaard	5.000 m^3/s	12 dagen per jaar

Kadeverlaging Velperwaarden en Koppenwaard

Het effect van kadeverlaging met één meter over beperkte lengte in de Velperwaarden zorgt voor een waterstandsdaling van 3 cm lokaal. Kadeverlaging in de Koppenwaard zorgt, in combinatie met de eenzijdig aangetakte geul, voor een waterstandsdaling van 16 cm lokaal en 5 cm op het splitsingspunt. Hier speelt het verwijderen van de brughoofden van de A12 een grote rol in.

Kadeverlaging wordt ook ingezet om meer dynamiek in de uiterwaarden te krijgen, doordat de overstromingsfrequentie toeneemt, zie tabel 4.8. Als gevolg van de ingrepen verandert de overstromingsfrequentie van de uiterwaarden. Dit heeft invloed op landbouw en natuur en wordt bij deze thema's nader belicht.

Tabel 4.8 Resultaten analyse overstromingsfrequentie – alternatief Creatief Sturen

Uiterwaard	Creatief Sturen: overstroomt bij Boven-Rijnafvoer	Referentiesituatie: overstroomt bij Boven-Rijnafvoer	Creatief Sturen: overstromingsfrequentie	Referentiesituatie: overstromingsfrequentie
IJsseldijkerwaard	6.900 m^3/s	6.900 m^3/s	1/1,8 jaar	1/1,8 jaar
Velperwaarden	5.000 m^3/s	6.800 m^3/s	1/0,97 jaar	1/1,7 jaar
Koppenwaard	4.600 m^3/s	8.800 m^3/s	1/0,95 jaar	1/6,4 jaar

Struyk Verwo uitplaatsen
Het uitplaatsen van het bedrijf Struyk Verwo levert lokaal 4 cm waterstandsdaling op. Het uitplaatsen van Struyk Verwo zorgt voor positieve effecten op landschappelijke kwaliteit van het gebied en het verkleint de hindercirkel voor stof en geluid over Westervoort.

Verwijderen landhoofden A12
Het verwijderen van de brughoofden zorgt lokaal voor 13 cm waterstandsdaling en voor 3 cm op het splitsingspunt, weliswaar in combinatie met de tweezijdig aangetakte geul bij de IJsseldijkerwaard (nabij Putman). Wanneer de brughoofden echter niet verwijderd worden is het waterstandsdalende effect voor het gehele gebied beperkt doordat de brughoofden werken als trechter. Het effect van waterstandsdalende maatregelen na de brughoofden, zoals de kadeverlaging in de Koppenwaard, hebben daarmee minder effect op het splitsingspunt. Dit komt omdat door de trechterwerking van de bruggenhoofden ter plaatse opstuwing optreedt.

Effect gemiddelde afvoer
De effecten van de waterstandsdalende maatregelen op de gemiddelde afvoer betreffen in dit alternatief vooral het onttrekken van water aan de hoofdstroom (de IJssel zelf). De tweezijdig aangetakte geul in de IJsseldijkerwaard (nabij Putman) draagt het hele jaar door bij aan sedimentdynamiek, terwijl eenzijdig aangetakte geulen alleen met hoogwater morfologisch actief zijn. Deze tweezijdig aangetakte geul in de IJsseldijkerwaard gaat permanent meestromen en zorgt voor onbedoelde sedimentatie in het zomerbed.

Bij dit alternatief moet regelmatig ingegrepen worden om zand aan te vullen tussen de kribben, doordat uitspoeling plaatsvindt. De tweezijdig aangetakte geul door de IJsseldijkerwaard is vanwege de aantakking op de plas minder geschikt om gereguleerd te worden door middel van een duiker of inlaat.
Op enkele locaties binnen het projectgebied overschrijdt de dwarsstroomsnelheid de gestelde grenzen. Hier tegenover staan meerdere locaties waar de dwarsstroomsnelheid licht of significant afneemt.

4.3.2 Scheepvaartfunctie verbeteren

Alternatief Avontuurlijk Loslaten
Het effect van de specifieke scheepvaartmaatregelen op zichzelf zorgt in dit alternatief voor een verbetering van vier scheepvaartknelpunten, waarbij er twee worden opgelost. Bij drie scheepvaartknelpunten is geen verandering te zien en één knelpunt verslechtert, zie tabel 4.9.

Tabel 4.9 Maatrelen en effecten op scheelvaart in alternatief Avontuurlijk Loslaten

#	Maatregel	Effect van specifieke scheepvaartmaatregelen	Aandachtspunten integraal ontwerp
1	palenscherm in binnenbocht tussen kribben	geen effect, optimalisatie wellicht mogelijk	
2	strak trekken oeverbelijning, haven Struyk Verwo afsluiten	scheepvaartmaatregel is effectief	hoogwatergeul Hondsbroeksche Pleij
3	oeverbelijning aanpassen, loswal K3 opheffen	scheepvaartmaatregel is effectief	hoogwatergeul Hondsbroeksche Pleij
4	kribben aanpassen (inkorten binnenbocht, verlengen buitenbocht)	scheepvaartmaatregel draagt bij aan oplossen knelpunt, maar knelpunt wordt niet volledig weggenomen.	
5	baggeren	geen structurele oplossing mogelijk, baggeren blijft noodzakelijk	
6	plaatsen damwand invaart Steegse Haven	geen effect, optimalisatie mogelijk	
7	plaatsen palenscherm tussen kribben buitenbocht	beperkt positief effect, optimalisatie mogelijk	
8	plaatsen palenscherm tussen kribben buitenbocht	beperkt negatief effect, optimalisatie mogelijk	

De effecten van kadeverlaging en geulen zorgen echter ook voor negatieve effecten op scheepvaartknelpunten. De eenzijdig aangetakte geul door de Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard zorgt bij hoge afvoeren voor een negatief effect op scheepvaartknelpunt 2 en 3 doordat plaatselijk aanzanding plaatsvindt, zie kolom 'aandachtspunten integraal ontwerp' in tabel 4.9. Deze geul gaat meestromen bij een afvoer van 6.600 m^3/ s, die naar verwachting eens per 1,3 jaar voorkomt. Dit betekent dat na een hoogwater mogelijk baggerwerkzaamheden noodzakelijk zijn om ondieptes weg te nemen. Door optimalisaties aan de geul kan dit effect beperkt worden, hierbij valt te denken aan drempels en andere manieren van aantakken aan de rivier.

Alternatief Creatief Sturen

Het effect van specifieke scheepvaartmaatregelen zorgt in dit alternatief voor een verbetering van drie scheepvaartknelpunten, waarbij er twee worden opgelost. Bij drie scheepvaartknelpunten is geen verandering te zien en één knelpunt verslechtert.

Tabel 4.10 Maatrelen en effecten op scheelvaart in alternatief Creatief Sturen

#	Maatregel	Effect van specifieke scheepvaartmaatregelen	Aandachtspunten integraal ontwerp
1	opvullen van kribvakken met zand	slechts tijdelijke maatregel, knelpunt wordt niet structureel opgelost	
2	strak trekken oeverbelijning, haven Struyk Verwo afsluiten	de maatregel is effectief	
3	aanleggen damwanden bij loswal K3	maatregel licht effectief, knelpunt echter niet volledig opgelost	
nieuw knelpunt		door de tweezijdig aangetakte geul in de IJssseldijkerwaard (nabij Putman) ontstaat een nieuw knelpunt	

#	Maatregel	Effect van specifieke scheepvaartmaatregelen	Aandachtspunten integraal ontwerp
4	kribben aanpassen (inkorten binnenbocht, verlengen buitenbocht)	maatregel draagt bij aan oplossen knelpunt, maar knelpunt wordt niet volledig weggenomen.	
5	baggeren	geen structurele oplossing, baggeren blijft noodzakelijk.	sedimentatie zomerbed
6	plaatsen damwand invaart Steegse Haven	geen effect, optimalisatie lijkt mogelijk.	sedimentatie zomerbed
nieuw knelpunt		door de tweezijdig aangetakte geul in de IJssseldijkerwaard (nabij Putman) en kadeverlaging ontstaat een nieuw knelpunt	
7	opvullen van kribvakken met zand	slechts tijdelijke maatregel, knelpunt wordt niet structureel opgelost	sedimentatie zomerbed
8	opvullen van kribvakken met zand	slechts tijdelijke maatregel, knelpunt wordt niet structureel opgelost	sedimentatie zomerbed

De effecten van kadeverlaging en geulen zorgen ook in Creatief Sturen voor negatieve effecten op scheepvaartknelpunten. Dit effect is mogelijk het gevolg van de sedimentatie in het gehele zomerbed. Hierdoor lijkt het alsof de waterdiepte afneemt, maar wanneer sprake is van een gelijkmatig stijging van de bodem zal de waterspiegel mee stijgen waardoor er weinig verandering zal zijn ten opzichte van de referentiesituatie.

De specifieke scheepvaartmaatregelen voor het tweede knelpunt (verwijderen havenarm Struyk Verwo en inkorten van kribben) zorgen voor negatieve effecten op de leefgebieden van niet-broedvogelsoorten. Daar staat tegenover dat er wel nieuw ondiep water wordt gecreëerd door het opvullen van kribvakken en het plaatsen van schermen. Er worden nieuwe scheepvaartknelpunten geïntroduceerd als gevolg van de aanleg van de tweezijdig aangetakte geul in de IJssseldijkerwaard (nabij Putman). Deze geul gaat permanent meestromen en zorgt voor onbedoelde sedimentatie in het zomerbed.

4.3.3 Tegengaan bodemerosie vaargeul

Alternatief Avontuurlijk Loslaten

Als gevolg van de hiervoor genoemde maatregelen ten behoeve van waterstandsdaling vindt in alternatief Avontuurlijk Loslaten over een periode van 10 jaar gemiddeld 130.000 - 180.000 m^3 netto sedimentatie (aanzanding - erosie) plaats. Na deze tijd stelt zich een nieuw dynamisch bodemevenwicht in. De ontsteende oevers en hoogwatermaatregelen veroorzaken een sedimentatie van tussen de 100.000 - 400.000 m^3 over een periode van ongeveer 20 jaar. De gemiddelde jaarlijkse sedimentatie bedraagt dan 18.000 - 37.000 m^3.

In de eerste jaren na de ingrepen vindt (vooral door het ontstenen van de oevers) jaarlijks gemiddeld over oppervlak van het zomerbed in het projectgebied 1,8 - 3,7 cm sedimentatie plaats. Gezien de jaarlijkse trendmatige bodemdaling van ongeveer 2 cm resulteert de sedimentatie van dit alternatief mogelijk in het volledig tegengaan van de bodemerosie.

Alternatief Creatief Sturen

Als gevolg van de hiervoor genoemde maatregelen ten behoeve van waterstandsdaling vindt in alternatief Creatief Sturen over een periode van 10 jaar gemiddeld 210.000 m^3 netto sedimentatie (aanzanding - erosie) plaats. Dit is de sedimentatie die ontstaat nadat zich een nieuw (dynamisch) bodemevenwicht heeft ingesteld. Na deze tijd stelt zich een nieuw dynamisch bodemevenwicht in. De ontsteende oevers en hoogwatermaatregelen zorgen voor 90.000 - 340.000 m^3 sedimentatie over een periode van ongeveer 20 jaar. De gemiddelde jaarlijkse sedimentatie bedraagt dan 25.000 - 38.000 m^3.

In de eerste jaren na de ingrepen vindt (vooral door het ontstenen van de oevers) jaarlijks gemiddeld over oppervlak van het zomerbed in het projectgebied 2,5 - 3,8 cm sedimentatie plaats. Gezien de jaarlijkse trendmatige bodemdaling van ongeveer 2 cm resulteert de sedimentatie van dit alternatief mogelijk in het volledig tegengaan van de bodemerosie.

4.4 Klimaat

In deze paragraaf worden de effecten van de twee alternatieven op het onderdeel klimaat beschreven. Hieronder vallen KRW, Natura 2000-gebied, Gelders Natuur Netwerk (GNN)/ Groene Ontwikkelingszone (GO) en het verbeteren van natuurverbindingen. Daarnaast wordt ingegaan op de landbouwfunctie in het gebied.

4.4.1 Schoon en gezond water (KRW)

Zowel alternatief Avontuurlijk Loslaten als Creatief Sturen dragen positief bij aan de eerste twee hoofdopgaven voor KRW:

1 creëren leefgebied voor stroomminnende soorten;
2 creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis;
3 ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen.

De bijdrage aan het derde doel is onzeker omdat er weinig (realistische) doelsoorten zijn te identificeren voor Rivierklimaatpark IJsselpoort en omdat er nog weinig bekend is over de voortplantingseisen van deze doelsoorten.

Alternatief Avontuurlijk Loslaten

Door het ontstenen van de oevers over een lengte van bijna 20 kilometer en de aanleg van palenschermen wordt geschikt leefgebied voor stroomminnende soorten gecreëerd. Zo dragen deze maatregelen bij aan de eerste opgave voor KRW. Daarnaast vermindert het aanleggen van palenschermen de golfslag, wat positieve effecten heeft voor deze vissoorten. De aanleg van palenrijen draagt, zeker wanneer deze verder geoptimaliseerd worden, bij aan het oplossen van scheepvaartknelpunten. Het ontstenen van de oevers zorgt daarnaast ook voor het tegengaan van bodemerosie en heeft een positief effect op stroomdalgraslanden (Natura 2000-doelstelling).

De tweezijdige aangetakte geul in de Koppenwaard is positief voor de eerste en tweede doelstelling, omdat deze geul meer dan 10 maanden per jaar meestroomt en een grote lengte heeft (2,5 km). De geul zal van toegevoegde waarde zijn voor stroomminnende, larvale en juveniele vis. De geul biedt potenties voor jonge vis om op te groeien en weer de rivier op te trekken als ze groot genoeg zijn. Belangrijk om aan te geven is dat de geul niet in de stromende rivier zelf maar in de stilstaande plassen van het Rhederlaag uitmondt. De stroming van de voorziene geul zal niet waarneembaar zijn bij de opening met de IJssel. In de plas komen daarnaast geen (of nauwelijks) stroomminnende vissen voor. Dit betekent dat de stroomopwaartse intrek van volwassen vis om te paaien in de geul, niet op zal treden. Deze maatregel zorgt voor sterk negatieve effecten op de waterkwaliteit in het gehele Rhederlaag, waarbij het risico op de groei van blauwalg niet kan worden uitgesloten. Deze geul heeft wel positieve effecten voor Natura 2000-doelstellingen.

De eenzijdig aangetakte geulen door de Hondsbroeksche Pleij en de IJssseldijkerwaard én de geul rondom terrein De Groot dragen ook bij aan de eerste twee doelstellingen voor KRW. De lengte van de geul door de Hondsbroeksche Pleij en de IJssseldijkerwaard maakt de bijdrage in potentie groot, deze geul is echter niet direct aangetakt op de rivier, maar op een diepe en stilstaande plas. Door directe aantakking op de rivier kan een sterkere bijdrage worden gecreëerd. De kwelsloten in de Velperwaarden dragen bij aan de tweede doelstelling. De aanleg van geulen zorgt wel voor negatieve effecten op landbouw, doordat het ruimtebeslag op agrarische grond. Ook kan sterfte van vissoorten optreden door het plaatsen van waterturbines.

Alternatief Creatief Sturen
Het ontstenen van de oevers zorgt op dezelfde wijze voor een bijdrage aan de doelen als in alternatief Avontuurlijk Loslaten.

Het aanleggen van de tweezijdige aangetakte geul in de IJssseldijkerwaard (nabij Putman) draagt niet bij aan de opgave voor stroomminnende vis, door de beperkte lengte en de locatie tussen twee diepe plassen. Door de aanleg van deze geul ontstaat bovendien een nieuw knelpunt voor de scheepvaart. Wel draagt deze geul bij aan de doelstellingen voor Natura 2000.

De eenzijdig aangetakte geulen in de Koppenwaard en de IJssseldijkerwaard (na brug A12) hebben een lengte van respectievelijk 1.300 en 700 m. Door de beperkte lengte van de eenzijdig aangetakte geul in de IJssseldijkerwaard (na brug A12) wordt geen bijdrage verwacht aan de opgave om stroomluwe omstandigheden voor vis te creëren. De geul in de Koppenwaard is langer, maar sluit aan op het diepe en stilstaande water van het Rhederlaag. Hierdoor wordt met de huidige ligging niet bijgedragen aan de opgave om stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis te creëren. Het verplaatsen van de instroomopening naar de rivier is ook onwenselijk, aangezien de geul hiermee bovenstrooms wordt aangetakt en onder invloed van stroming en scheepvaart komt te staan. Voor de kwelsloten in de Velperwaarden geldt hetzelfde als in alternatief Avontuurlijk Loslaten. Ook in dit alternatief zorgt de aanleg van de geulen voor ruimtebeslag op agrarische gronden.

4.4.2 Ontwikkelen natuur (N2000)

Zowel alternatief Avontuurlijk Loslaten als Creatief Sturen dragen sterk positief bij aan de drie hoofddoelen:
1 uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden);
2 ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (IJssseldijkerwaard);
3 versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard).

Onderstaand wordt voor elk alternatief beschreven welke maatregelen positieve dan wel negatieve effecten hebben op de gestelde doelen.

Alternatief Avontuurlijk Loslaten
De maatregelen in alternatief Avontuurlijk Loslaten hebben een positief effect op de uitbreiding van het oppervlak stroomdalgraslanden (doelstelling 1). Dit is het gevolg van het twee maatregelen; het verlagen van de zomerkade en het ontstenen van de oevers. Het verlagen van de zomerkade brengt meer dynamiek vanuit rivierkundige processen, zoals overstroming en de afzetting van zand en slib in de uiterwaarden. Deze sedimentatieprocessen zijn belangrijk in de ontwikkeling en instandhouding van stroomdalgraslanden. Tevens kan door opwaaiing vanuit de ontsteende oevers het benodigde sediment terechtkomen in de habitattypen. Door afgraving van de zomerkade wordt echter wel stroomdalgrasland vernietigd. Deze effecten zijn niet te mitigeren. Kadeverlaging draagt daarnaast bij aan waterstandsdaling, maar is negatief voor de landbouw. Recreatie moet zo worden ingepast (zonering) dat er rustgebieden voor vogels blijven, wat in dit alternatief mogelijk is.

De aanleg van de eenzijdig aangetakte geul door de Hondsbroeksche Pleij en de IJssseldijkerwaard zorgt, naast de eerder benoemde effecten op KRW, scheepvaart en landbouw, voor de ontwikkeling van slikkige oevers (doelstelling 2). Dit komt doordat deze geul wordt aangelegd met een flauw oevertalud en natuurvriendelijke oevers. Reliëfvolgend ontgraven van de uiterwaard in de Velperwaarden en Koppenwaard geeft vernatting en habitatvariatie ter plaatse, wat bijdraagt aan de ontwikkeling van de leefgebieden van de kwartelkoning (doelstelling 3). Het ontgraven heeft echter negatieve gevolgen voor de landbouw, door het verdwijnen van de vruchtbare bovenlaag. De aanleg van de tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard draagt, naast eerder genoemde effecten, wel bij aan de derde doelstelling voor Natura 2000.

Alternatief Creatief Sturen
In alternatief Creatief Sturen zorgt kadeverlaging op dezelfde wijze als Avontuurlijk Loslaten voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland in de Velperwaarden en heeft dezelfde effecten op de overige thema's als Avontuurlijk Loslaten. Het beheer (gericht patroonbeheer[1]) draagt sterkt positief bij aan de uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden (doelstelling 1). Deze vorm van beheer draagt daarnaast bij aan het ideale type leefgebied van de kwartelkoning in de Velperwaarden en Koppenwaard (doelstelling 3). In de Koppenwaard draagt de eenzijdig aangetakte geul wel bij aan doelstelling 3. De verwachte bijdrage van de geulen aan doelstelling 2 lijkt beperkt.

Door aanleg van fietspaden in de Velperwaarden treedt vernietiging op van stroomdalgrasland (doelstelling 1). Deze effecten zijn niet te mitigeren. Dit betekent dat bij ter hoogte van de habitattypen zo moet worden aangelegd dat geen stroomdalgrasland vernietigd wordt. Er treden ook negatieve effecten op voor de leefgebieden van niet-broedvogelsoorten (doelstelling 2) door het plaatsen van drijvende zonnepanelen (energiemaatregel) en inkorten van kribben (scheepvaartmaatregel). Door de aanleg van verschillende geulen in het plangebied en het opvullen van kribvakken wordt er wel nieuw ondiep water gecreëerd.

Door de aanleg van recreatieve routes kan verstoring plaatsvinden door verharde wandel- en fietspaden in uiterwaarden, de fietsbrug(gen) en het verbeteren van grote entrees. De effecten van verstoring gelden met name voor de Velperwaarden, ook de aanleg van windmolens leidt tot verstoring. Daarnaast leidt de aanleg van fietspaden mogelijk tot negatieve effecten op de aanwezige stroomdalgraslanden. Met betrekking tot de aanleg van hagen is het van belang om deze niet direct aan het (te ontwikkelen) stroomdalgraslanden te plaatsen. Deze hagen vormen namelijk een barrière voor de verdere uitbreiding van stroomdalgrasland.

4.4.3 Ontwikkeling natuur (GNN/GO)

De maatregelen in beide alternatieven dragen bij aan de ontwikkeling van het GNN/GO. De maatregelen dragen ieder bij aan een ander beheertype. In de doelen is de ontwikkeling van ooibos (beheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos) opgenomen. In deze paragraaf wordt met name ingegaan op de maatregelen die aan dit doel bijdragen. Voor de overige bijdragen aan de beheertypen wordt in tabelvorm aangegeven welke maatregelen bijdragen aan welk beheertype en welke overige maatregelen een negatief effect op GNN/GO kunnen hebben. Hierbij moet worden opgemerkt dat een deel van deze effecten (zoals effect op stroomdalgraslanden) al in de vorige paragraaf is besproken.

Alternatief Avontuurlijk Loslaten
In tabel 4.11 is weergegeven welke maatregelen bijdragen aan de in het plangebied aanwezige beheertypen van het GNN/GO (Gelders Natuurnetwerk, Gelderse Ontwikkelingszone). Door het reliëfvolgend ontgraven en het procesbeheer in dit alternatief wordt een grotere bijdrage verwacht aan de beheertype dan in alternatief Creatief Sturen. Zoals besproken bij Natura 2000 draagt dit alternatief sterk bij aan het vergroten van het oppervlak stroomdalgrasland, wat overeenkomt met de doelstellingen voor GNN/GO.

[1] Het patroonbeheer richt zich vooral op instandhouding van bepaalde natuurlijke waardes (waaronder natuurbeheertypen) waarbij beheermaatregelen zich periodiek herhalen. Beheerstechnieken zoals maaien om bepaalde halfnatuurlijke vegetaties in stand te houden, worden tot het patroonbeheer gerekend.

Tabel 4.11 Bijdrage aan beheertypen GNN/GO voor alternatief Avontuurlijk Loslaten

Beheertypen	Bijdrage door
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	agrarisch natuurbeheer, reliëfvolgend ontgraven
N12.01 Bloemdijk	reliëfvolgend ontgraven, kadeverlaging
N02.01 Rivier	aanleg nevengeulen, procesbeheer
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	verlagen van de zomerkade/oeverwal, aanleg nevengeulen, ooibosontwikkeling
N14.02 Hoog- en laagveenbos	procesbeheer
N12.03 Glanshaverhooiland	agrarisch natuurbeheer, reliëfvolgend ontgraven, natuurvriendelijke oevers
N05.01 Moeras	agrarisch natuurbeheer, reliëfvolgend ontgraven, kwelsloten
A02.01 Botanisch waardevol grasland	agrarisch natuurbeheer, reliëfvolgend ontgraven
L01.02 Houtwal en houtsingel	agrarisch natuurbeheer
N16.04 Vochtig bos met productie	-

De ontwikkeling van hardhoutooibos draagt positief bij aan het oppervlak aan N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. De ontwikkelingsduur van hardhoutooibos is afhankelijk van de overstromingsfrequentie, daarom zal het ooibos langs de tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard zich mogelijk minder snel ontwikkelen. In dit alternatief zorgen een aantal maatregelen ook voor mogelijke negatieve effecten. De effecten van kadeverlaging zijn besproken in de vorige paragraaf. De aanleg van diverse geulen zorgt naast uitbreiding van het GNN ook voor oppervlakteverlies van bestaande beheertypen.

Alternatief Creatief Sturen

In tabel 4.12 is weergegeven welke maatregelen bijgedragen aan de in het plangebied aanwezige beheertypen van het GNN/GO. De ontwikkeling van hagen draagt in dit alternatief meer bij aan het beheertype houtwal en houtsingel dan Avontuurlijk Loslaten. Zoals besproken bij Natura 2000 draagt dit alternatief sterk bij aan het vergroten van het oppervlak stroomdalgrasland, wat overeenkomt met de doelstellingen voor GNN/ GO.

Tabel 4.12 Bijdrage aan beheertypen GNN/GO voor alternatief Creatief Sturen

Beheertypen	Bijdrage
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	agrarisch natuurbeheer; patroonbeheer
N12.01 Bloemdijk	kadeverlaging
N02.01 Rivier	aanleg nevengeulen
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	verlagen van de zomerkade/oeverwal; aanleg nevengeulen; ooibosontwikkeling
N14.02 Hoog- en laagveenbos	-
N12.03 Glanshaverhooiland	agrarisch natuurbeheer; patroonbeheer; aanleg natuurvriendelijke oevers
N05.01 Moeras	kwelsloten, patroonbeheer
A02.01 Botanisch waardevol grasland	agrarisch natuurbeheer; patroonbeheer
L01.02 Houtwal en houtsingel	agrarisch natuurbeheer; ontwikkelen hagen
N16.04 Vochtig bos met productie	-

De ontwikkeling van hardhoutooibos draagt positief bij aan het oppervlak aan N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. Naast positieve effecten, treden ook negatieve effecten. Het plaatsen van windmolens heeft, naast effecten op soorten zoals besproken wordt in de volgende paragraaf, een negatief effect op de

vanuit provinciaal beleid aangewezen rustgebied voor ganzen. Daarnaast heeft de aanleg van zonnevelden op open water een negatief effect op GNN/GO. De ontwikkeling van landschapselementen zoals hagen kunnen leiden tot effecten op het habitatrichtlijngebied doordat de openheid van het landschap wordt aangetast. De recreatiemaatregelen, zoals de aanleg van fietspaden en de fietsbrug, kunnen, naast de al genoemde effecten op N2000, leiden tot aantasting van het reeds aanwezige GNN/GO vanwege het ruimtebeslag.

4.4.4 Verbeteren natuurverbindingen

Alternatief Avontuurlijk Loslaten

In alternatief Avontuurlijk Loslaten zijn een viertal faunapassages voorzien voor grote (en hiermee ook kleine) (zoog)dieren. De aanleg van de passages voorziet in een sterke bijdrage aan de instandhouding en/ of functionaliteit van leefgebied van beschermde soorten voor N2000 en GNN/ GO, waaronder amfibieën, reptielen en (kleine tot grote) zoogdieren in het plangebied, met name door vergroting leefgebied en door genetische uitwisseling met omliggende populaties. Dit komt omdat de barrièrewerking van de A348 wordt opgelost. Op deze manier wordt bijgedragen aan de doelstelling om de relatie tussen de uiterwaarden en de Veluwe te verbeteren. De faunapassage bij de Lathumse veerweg/ De Beemd wordt gezien als meest effectief. Hier zijn de meeste ecologische waarden in zowel voor- als achterland aanwezig, waardoor de verbinding de barrièrewerking opheft. De overige faunapassages zijn minder geschikt omdat ze niet verbonden zijn met een ecologisch waardevol gebied. De uiterwaarden zijn hier kaal en open en bovendien smal, waardoor beschutting ontbreekt en de verbinding niet effectief is.

Agrarisch natuurbeheer in de uiterwaarden voorziet in een toename van habitatvariatie in de vorm van natte en droge dooradering van het landschap. Te denken valt aan inrichting van weidevogelgrasland, lijnvormige waterlopen en poelen of plassen (nat) en/of droge aaneenschakeling van houtwallen met stroken van kruidenrijke graslanden of opgaand struweel. Met name kleine marterachtigen en vleermuizen profiteren van dit gevarieerde landschap. Een gevarieerd landschap draagt bij aan de insectenrijkdom en hiermee aan essentieel leefgebied voor vleermuizen om te jagen. Agrarisch natuurbeheer voorziet hiermee in een sterke bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van deze beschermde soorten in het plangebied.

Procesbeheer, wat voorzien is in alternatief Avontuurlijk Loslaten, draagt in zijn algemeenheid bij aan dynamiek en hiermee aan habitatvariatie voor beschermde soorten. Natuurlijke processen die bij dit beheer zoveel mogelijk hun gang worden laten gegaan, zorgen op de lange termijn namelijk voor meerdere successiestadia naast elkaar in één gebied en hiermee in nieuwe vestigingsmogelijkheden in de vorm van verruiging en bosontwikkeling, dood hout en verlandende sloten en poelen.

Alternatief Creatief Sturen

Vier faunapassages zijn voorzien voor enkel kleine (zoog)dieren. De wijze van bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten (N2000 en GNN/GO) is vergelijkbaar, met de opmerking dat voor alternatief Creatief Sturen vier faunapassages zijn voorzien voor enkel kleine (zoog)dieren (voor Avontuurlijk Loslaten voor zowel grote en kleine dieren). De wijze van bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten is vergelijkbaar met alternatief Avontuurlijk Loslaten, alleen wordt niet bijgedragen aan de doelstelling om de relatie tussen de uiterwaarden en de Veluwe te verbeteren voor grote soorten. Voor de effectiviteit van de faunapassages geldt hetzelfde als voor alternatief Avontuurlijk Loslaten.

Patroonbeheer in alternatief Creatief Sturen voorziet in het beheren van verschillende vegetaties naast elkaar. Hiermee ontstaat een mozaïek van vegetatietypes die elk een gepast beheer krijgen om ze te behouden. In zijn algemeenheid draagt deze variatie bij aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied voor beschermde soorten. In alternatief Creatief Sturen is de actieve ontwikkeling van hagenstructuren voorzien in het landschap. Deze structuren dragen bij aan het leefgebied van beschermde (zoogdier)soorten, maar dragen met name bij aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van kleine marterachtigen bunzing, hermelijn en wezel. De aanwezigheid van houtachtige, lijnvormige

geleidende structuren (corridors) is essentieel voor deze soorten om zich te verplaatsen, in te schuilen en te jagen op muizen en konijnen.

Daarnaast worden in dit alternatief de voormalige steenfabrieksterreinen in het plangebied en Fort Westervoort herontwikkeld tot recreatieve knooppunten en informatiecentra. Tegelijkertijd met deze ontwikkelingen kan sterk positief bijgedragen worden aan de instandhouding en/of functionaliteit van soorten (zowel N2000 als GNN), waaronder het leefgebied van vleermuizen (Habitatrichtlijn) en cultuurvolgende vogelsoorten (met jaarrond beschermde nesten) als huismus, gierzwaluw, ooievaar, kerkuil en steenuil. In en rond het plangebied is het voorkomen van verschillende gebouwbewonende vleermuissoorten aangetoond. In voormalig steenfabriek De Groot in de Velperwaarden zijn zelfs overwinterende individuen waargenomen. Nesten en/of rustplaatsen van bovengenoemde vogelsoorten zijn in de directe nabijheid van de steenfabrieksterreinen en Fort Westervoort aangetroffen. Tijdens renovatie van deze terreinen kunnen verblijfplaatsen op, aan en in deze gebouwen worden ontwikkeld voor gebouwbewonende vleermuizen en vogelsoorten, middels natuurinclusief bouwen (ingebouwde huismus- en gierzwaluwkasten, vleermuisverblijven, kerkuilenkast in de nok of oude zolder, ooievaarspaal en steenuilkast op het terrein). Het plaatsen van windturbines heeft, zoals eerder aangegeven, een negatief effect op soorten.

4.4.5 Ruimte voor passende agrarische bedrijvigheid

Alternatief Avontuurlijk Loslaten

Door het (gedeeltelijk) reliëfvolgend afgraven van de deelgebieden IJsseloord, Velperwaarden, Koppenwaard en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) verdwijnt de vruchtbare bovenlaag in het gebied. Met name in de Velperwaarden is veel landbouwgrond aanwezig. Wanneer deze bovenlaag wordt verwijderd zal de productiviteit van dit gebied afnemen.
De volgende ingrepen zorgen voor veel ruimtebeslag en leggen een claim op de agrarische grond:

- aanleg eenzijdig aangetakte geulen IJsseldijkerwaard en Hondsbroekse Pleij);
- aanleg drie niet-aangetakte geulen (kwelsloten) in Velperwaarden;
- aanleg tweezijdig aangetakte geul Koppenwaard.

Dit resulteert in een ruimtebeslag van circa 50 ha, daarnaast zorgt de aanleg van diverse recreatieve routes voor een aanvullend ruimtebeslag.

Uiterwaardverlaging of verlaging van zomerkades leidt er toe dat uiterwaarden vaker overstromen. Deze maatregelen dragen bij aan de doelstelling om waterstandsdaling te realiseren en dragen bij aan de genoemde natuurdoelstellingen. Tabel 4.5 bevat voor alternatief Avontuurlijk Loslaten en voor de referentiesituatie de Boven-Rijnafvoer waarbij een uiterwaard overstroomt en de overstromingsfrequentie (in dagen per jaar). Hieruit blijkt dat de IJsseldijkerwaard, de Velperwaarden en de Koppenwaard vaker overstromen. Deze toegenomen overstromingskans zal met name in de winter en vroege voorjaar voor daadwerkelijke overstromingen zorgen, waarbij overstromingen in het voorjaar invloed kunnen hebben op de landbouw. Het verwijderen van de vruchtbare bovenlaag, het oppervlakteverlies en de toegenomen overstromingskans heeft een negatieve gevolgen voor de reguliere landbouw.

Alternatief Creatief Sturen

De volgende ingrepen zorgen voor veel ruimtebeslag en leggen een claim op de agrarische grond:

- aanleg tweezijdig aangetakte geul IJsseldijkerwaard (nabij Putman);
- aanleg drie niet-aangetakte geulen (kwelsloten) in Velperwaarden;
- aanleg eenzijdig aangetakte geul Koppenwaard.

Dit resulteert in een ruimtebeslag van circa 30 ha, daarnaast zorgt de aanleg van hagen en van diverse recreatieve routes voor een aanvullend ruimtebeslag.

Het verlagen van de zomerkade met circa 1 m in deelgebied IJsseloord en Koppenwaard zal zorgen voor een grotere overstromingskans van deze deelgebieden en de Velperwaarden, wat leidt tot positieve effecten

voor de doelen op waterstandsdaling en natuur. Tabel 4.8 bevat voor alternatief Creatief Sturen en voor de referentiesituatie de Boven-Rijnafvoer waarbij een uiterwaard overstroomt en de overstromingsfrequentie (in dagen per jaar). De overstromingsfrequentie van de IJsseldijkerwaard blijft bij dit alternatief onveranderd. De Velperwaarden en de Koppenwaard zullen bij creatief sturen vaker overstromen. Het oppervlakteverlies als gevolg van de aanleg van geulen, fietspaden en hagen en de toegenomen overstromingskans heeft negatieve gevolgen voor de reguliere landbouw.

4.5 Park

Het thema Park kenmerkt zich met name door de inrichtingsmaatregelen. In deze paragraaf worden de effecten op recreatie, energie, economie, landschap en cultuurhistorie/ ruimtelijke kwaliteit beschreven.

4.5.1 Park voor recreatie/verbeteren toegankelijkheid

Alternatief Avontuurlijk Loslaten

De toegevoegde entrees zijn klein en vooral per fiets bereikbaar, waardoor deze met name voor omwonenden van het Rivierklimaatpark interessant zijn. Zo wordt het gebied bruikbaar als 'uitloopgebied voor dorp en stad'. De grote entree bij de Marsweg is ook geschikt voor mensen van verder, met voldoende parkeergelegenheid. Het verbeteren en aanleggen van entrees dragen bij aan de opgave om het gebied beter toegankelijk te maken. Het ontwikkelen van diverse struin- en ruiterroutes zorgen ook voor verbeterde toegankelijkheid van het gebied, met name voor extensieve recreatie. Fietsers blijven afhankelijk van de bestaande verharde routes.

De verruimde vaartijden van het voetveer en het toevoegen van nieuwe veren zorgen voor verbeterde toegankelijkheid van het gebied, zo is het mogelijk om makkelijker de oversteek te maken richting Rheden en de Koppenwaard en Havikerwaard. Doordat in dit alternatief struinroutes worden ontwikkeld is het met name interessant voor wandelaars, fietsers kunnen profijt hebben van de verruimde vaartijden van het veer bij Rheden. Hierbij moet worden opgemerkt dat er nu drie pontjes vrij dicht bij elkaar komen te liggen, het veer naar de Koppenwaard en Havikerwaard leiden niet per definitie naar attracties of bezienswaardigheden. Deze worden toegevoegd om rondjes te kunnen fietsen. Dit draagt bij aan de doelstelling om locaties te verbinden. Het toegankelijk maken van fort Westervoort zorgt ook voor een nieuw bezichtigingspunt in het gebied. Door de kleinschaligheid is het niet de verwachting dat dit extra recreanten aantrekt, maar kan voor langskomende recreanten een interessant punt zijn. Samen met het aanleggen van uitkijkpunten dragen deze maatregelen bij aan de opgave om markante binnen- en buitendijkse locaties te verbinden.

Voor de ingrepen die in het alternatief Avontuurlijk Loslaten zitten hoeven geen bestaande recreatieve functies te verdwijnen of te wijzigen. Camping- en recreatieparken langs de Marsweg hebben deels voordeel van het verkeersveilig maken van deze weg, omdat de ontsluiting verbetert. Ook de verkeersveiligheid op de dijk bij Westervoort verbetert. Daarnaast wordt een extra mogelijkheid voor dagrecreatie geboden in de Lathumse Hoek en worden extra aanlegmogelijkheden voor recreatie bij de strandjes in het Rhederlaag gerealiseerd, ook zal een kanoroute door de nieuwe geul in de Koppenwaard worden ontwikkeld. Hiermee ontstaan drie nieuwe mogelijkheden voor water- en verblijfsrecreatie en wordt voldaan aan de doelstelling om verblijfsfuncties te ontwikkelen.

Alternatief Creatief Sturen

In het alternatief Creatief Sturen worden mogelijkheden geboden voor de ontwikkeling van (grootschalige) recreatie. Er is meer focus op intensievere vormen van recreatie en ruimte voor toerisme in het Rhederlaag. De entrees zijn groot en bereikbaar per auto, op deze wijze kan het Rivierklimaatpark een alternatief zijn voor de recreatie op de Posbank en Veluwe. Daarbij is het onzeker in hoeverre recreanten die een bosrijk gebied willen bezoeken te verleiden zijn om naar een uiterwaardengebied te gaan. Door het aanleggen van fietsbruggen, zowel over de IJssel als de Steegse Haven, kan een wisselwerking ontstaan met de Veluwe. De fietsbrug bij het Rhederlaag zorgt voor een makkelijkere oversteek en verbeterde ontsluiting. Dit heeft ook voordelen voor ruiters, die geen gebruik kunnen maken van het voetveer. De variant bij Rheden het beste

aan op bestaande routes, zowel de noord- als zuidkant. Door de toevoeging van extra routes, grotere entrees wordt meer bijgedragen aan de doelstellingen om verbindingen te leggen en de entree naar het gebied te verbeteren.

De voordelen voor verkeersveiligheid zijn hetzelfde als in alternatief Avontuurlijk Loslaten. Bestaande wandel- en fietspaden kunnen beter worden benut door het verbeteren van de entrees en een betere ontsluiting van de deelgebieden, wat bijdraagt aan de doelstelling. Dit biedt de mogelijkheid tot het maken van een rondje, zowel op de fiets als wandelend.
Het ontwikkelen van verblijfrecreatie bij de Bahrse Pol, dagrecreatie bij de Lathumse hoek en aan het einde van de Marsweg en het ontwikkelen van twee aanlegmogelijkheden voor de recreatievaart in het Rhederlaag geeft mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie. Dit draagt bij aan de doelstelling om (bijzondere) verblijfslocaties te ontwikkelen en een kwaliteitsimpuls te geven aan het Rhederlaag.

In alternatief Avontuurlijk Loslaten komen er meer mogelijkheden voor recreatie, niet alleen struinpaden maar er worden ook diverse fietspaden ontwikkeld. De entrees worden sterk verbeterd en gebruikt als knooppunt van routes. Fort Westervoort wordt ontwikkeld tot recreatief punt. Daarnaast worden de voormalige steenfabrieksterreinen ingezet voor recreatieve doeleinden waardoor een zeer compleet aanbod aan recreatie ontstaat. Zo ontstaan veel nieuwe recreatieve mogelijkheden. In dit alternatief wordt meer voldaan aan de doelstelling om verbinding te leggen tussen markante binnendijkse en buitendijkse terreinen door de ontwikkeling van de steenfabrieksterreinen. De intensiviteit van recreatie zorgt in dit alternatief voor (een te compenseren) negatief effect op de mogelijkheden voor natuurontwikkeling. Daarnaast zorgt de aanleg van een fietsbrug over de IJssel voor verandering van de zichtlijnen en mogelijke aantasting van natuurwaarden.

4.5.2 Bijdragen aan duurzame energiewinning

Alternatief Avontuurlijk Loslaten
Het alternatief Avontuurlijk Loslaten richt zich op vormen van energie die weinig zichtbaar zijn in het landschap. In dit alternatief zitten drie typen energiemaatregelen:
1 riothermie/thermische energie uit afvalwater (TEA);
2 thermische energie uit oppervlaktewater (TEO)/ Warmte koude opslag (WKO);
3 waterturbines.

Voor riothermie geldt dat toepassing van TEA in RiverParc technisch mogelijk is, maar de energieopbrengst beperkt is in relatie tot de warmtevraag van huishoudens in RiverParc. De ruimtelijke inpassing hiervan is klein en mogelijk in te passen in bestaande bebouwing.

TEO met WKO kan op meerdere plekken worden toegepast: in Rhederlaag bij Giesbeek, de Steegse Haven bij Rheden en twee plassen bij Westervoort. Bij Rhederlaag in het bijzonder is de energiepotentie voor TEO zeer groot: in combinatie met een WKO, warmtepompen en een warmtenet zou aan de jaarlijkse energievraag van RiverParc kunnen worden voldaan. Inlaatpunten voor deze installaties zitten langs de kant of in de diepe ondergrond en zullen geen zichthinder vormen. Daarnaast wordt geen negatieve impact op recreatie verwacht.

Wegens de relatief lage stroomsnelheid van de IJssel en de beperkingen met betrekking tot plaatsing van turbines in de vaargeul van de IJssel om scheepvaart niet te hinderen, wordt waterkracht in het Rivierklimaatpark als technisch niet haalbaar geacht. Landschappelijke inpassing en hinder voor de scheepvaart treden niet op. Sterfte van vissoorten kan mogelijk wel optreden door plaatsen van waterturbines.

Alternatief Creatief Sturen
Het alternatief Creatief Sturen richt zich op vormen van energieopwekking die meer zichtbaar zijn in het landschap: zonne-energie en kleinschalige windenergie. In dit alternatief zitten de volgende typen energiemaatregelen:
1 zonnepanalen op dak en plas en grond;
2 kleinschalige windenergie.

RiverParc en recreatiepark en Jachthaven Rhederlaagse Meren hebben meer dan voldoende geschikte daken om zonne-energie te plaatsen. In RiverParc is meer dan 90 % van de daken geschikt voor zonne-energie en daarmee is een veel potentiële energie beschikbaar. Een stimulans kan er voor zorgen dat deze daken op een versneld tempo worden ingezet voor de productie van zonne-energie. Het plaatsen van zonnepanelen op daken bij steenfabrieken zorgt voor een aantasting van de visuele kwaliteiten (terpen, schoorstenen) bij de steenfabriek.

Zonnepanelen op de plas bij het Rhederlaagse leidt tot het verlies van open water wat negatieve effecten heeft de aanwezige natuurwaarden (open water).

Kleinschalige windenergie is voor dit project gedefinieerd als een turbine met een maximale tiphoogte van 25 m. Zeer kleine windenergie (micro) is doorgaans financieel niet haalbaar. Verstoring door aanwezigheid van windmolens kan leiden tot significant negatieve effecten als de uiterwaarden door deze verstoring permanent gemeden worden door deze vogels of leiden tot verminderd broedsucces.

4.5.3 Ruimte voor duurzame bedrijvigheid

Alternatief Avontuurlijk Loslaten
Het stroomlijnen van de bedrijventerreinen in IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) draagt bij aan de doelstellingen voor waterstandsdaling. Er worden hierdoor geen negatieve effecten verwacht op de economische functies, het stroomlijnen van de bedrijventerreinen geeft aanleiding tot positieve effecten op de bedrijvigheid door efficiëntere bedrijfsvoering en uitbreiding van hoogwatervrij terrein.

Als scheepvaartmaatregel wordt de oude havenarm bij Struyk Verwo, die thans niet meer in gebruik is, gedempt. Daarnaast zorgt het plaatsen van een geleidewand in de Steegse Haven bij Rheden voor een verminderde invaaropening, dit heeft mogelijk gevolgen voor de bereikbaarheid van bedrijven in de Steegse Haven.

Alternatief Creatief Sturen
Het verplaatsen van Struyk Verwo in dit alternatief heeft geen effect op de economische functies rondom het plangebied. Weliswaar gaat er bedrijvigheid in het directe plangebied verloren, maar de verwachting is dat er geen banen verloren zullen gaan, doordat de fabriek verplaatst wordt naar een binnendijkse locatie in de directe omgeving. Het uitplaatsen van Struyk Verwo zorgt voor positieve effecten op landschappelijke waarden, door vrijer zicht op de uiterwaarden. Tevens verdwijnt een deel van de hindercirkel over Westervoort, wat mogelijkheden biedt voor de ontwikkeling van deze binnendijkse percelen.

Voor het ontwikkelen van de steenfabrieksterreinen die in alternatief Creatief Sturen ontwikkeld worden voor recreatieve doeleinden geldt dat deze maatregelen positief bijdragen aan de economische functie van het gebied door extra werkgelegenheid. Daarnaast zorgt het plaatsen van een damwand in de Steegse Haven bij Rheden voor een verminderde invaaropening, dit heeft mogelijk gevolgen voor de bereikbaarheid van bedrijven in de Steegse Haven.

4.5.4 Verbeteren ruimtelijke kwaliteit

Alternatief Avontuurlijk Loslaten

In alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt door de kade- en maaiveldverlaging dynamiek in de uiterwaarden teruggebracht. Dit draagt bij aan de doelstelling om de landschappelijke waarde van het gebied te versterken. Het stroomlijnen van de bedrijventerreinen met natuur en water biedt kansen om de landschappelijke waarden hier te versterken. Door reliëfvolgend te ontgraven wordt het microreliëf van het kronkelwaardenlandschap, en daarmee de aardkundige en geomorfologische landschapswaarden, flink versterkt. De kwelgeulen passen ook goed in dit kronkelwaardenlandschap. Door deze bij de uitwerking in de historische natte laagtes te leggen zullen ze beter tot hun recht komen. De toenemende invloed van de rivier zorgt voor een dynamischer riviersysteem, dat positief is voor de beleving van het gebied. De geul door de Hondsbroeksche Pleij tast echter de ruimtelijke structuur aan. De lengte past niet bij de cultuurhistorische structuur en zorgt voor minder leesbaar landschap. De aanleg van struinpaden en het uitzichtpunt vanaf de Koningspleij verbeteren de mogelijkheid om de rivier te beleven en pontjes passen in het rivierenlandschap en Fort Westervoort wordt opgeknapt en toegankelijk gemaakt. De energiemaatregelen in dit alternatief zijn grotendeels onzichtbaar en hebben daarom geen effect op landschap en cultuurhistorie.

Daarnaast vinden ook maatregelen plaats die de niet of minder passend zijn bij het landschap en niet bijdragen aan de doelstellingen:

- de ruim gedimensioneerde geul in de Koppenwaard tast de cultuurhistorische structuur aan. Dit betreft (oude) perceelsgrenzen en mogelijk ook hagen;
- het landschappelijk mozaïek in de Velperwaarden wordt aangetast door het op grote schaal reliëfvolgend ontgraven. Dit is aantasting van een visuele kwaliteit;
- het ooibos op het steenfabrieksterrein de Groot heeft een negatief effect op de herkenbaarheid van de steenfabriek en daarmee de visuele kwaliteit en beleving;
- de geul door de Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard is minder passend bij de identiteit van de IJssel.

Alternatief Creatief Sturen

In alternatief Creatief Sturen wordt, net als in Avontuurlijk Loslaten, door kadeverlaging dynamiek in de uiterwaarden gebracht. Dit draagt bij aan de doelstelling om de landschappelijke waarde van het gebied te versterken. Door de uitplaatsing van Struyk Verwo zal het zicht op de uiterwaard aantrekkelijker worden. Daarnaast zullen ook de hagen rondom het terrein van Struyk Verwo, die nu het zicht op de uiterwaard verstoren, verdwijnen. Vanaf deze plek op de dijk zal het zicht op de uiterwaard dus flink verbeteren.

De kwelgeulen passen goed in dit kronkelwaardenlandschap. Door deze bij de uitwerking in de historische natte laagtes te leggen zullen ze beter tot hun recht komen. De aanleg van fiets- en wandelpaden verbeteren de mogelijkheid om de rivier te beleven. De fietsbrug is een icoon in het landschap en zorgt voor een extra uitkijkpunt over de rivier. Een kanttekening hierbij is dat de brug wel zorgvuldig ingepast dient te worden, zodat het er aantrekkelijk uitziet. Voor een brug is er een hoofdoverspanning over de IJssel nodig en aan beide kanten een aanbrug. Een aanbrug is het gedeelte dat het land verbindt met de hoofdoverspanning over de rivier. Verwacht wordt dat er aan beide zijden 350 m aanbrug nodig is. Er zijn hierbij nog twee opties: bij de Koppenwaard of bij het Rhederlaag. Op beide plekken Koppenwaard zal de aanbrug een grote impact hebben op de uiterwaard. Bij de Koppenwaard zal de brug - de hoogte hiervan, maar vooral de lange aanbrug - het zicht op de steenfabrieken de Groot en Koppenwaard verstoren. Bij het Rhederlaag is maar weinig ruimte. Het is dus de vraag of dit wel een aantrekkelijk beeld kan opleveren. Daarnaast zorgt de aanleg voor een negatief effect op de cultuurhistorische waarde, doordat het pontje verdwijnt. Dit is het laatste pontje dat over de IJssel vaart in het gebied, er zal dus een historisch element op de IJssel verdwijnen. Het herstellen van de hagen in de Velperwaarden en de Koppenwaard heeft een positief effect op de cultuurhistorische waarde en draagt bij aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Ook het ontwikkelen van steenfabrieksterrein de Groot maakt dit historische landschap zichtbaar. De gewenste ontwikkeling van innovatieve vormen van energieopwekking en nieuwe alternatieve landbouwbedrijven draagt bij aan de oorspronkelijke functie van de uiterwaard: nutslandschap voor de stad. De relatie van gebruik tussen rivier en stad wordt weer versterkt.

5

VOORKEURSALTERNATIEF

In dit hoofdstuk zijn eerst de afwegingen samengevat die ten grondslag liggen aan de samenstelling van het voorkeursalternatief, waarmee duidelijk wordt welke milieueffecten een rol gespeeld hebben en welke andere invloeden bepalend zijn geweest. Daarna wordt het voorkeursalternatief, dat de basis vormt voor de IGSV, beschreven, zodat de belangrijkste milieueffecten van het voorkeursalternatief daaraan te duiden zijn.

5.1 Afwegingen bij opbouw voorkeursalternatief

Op basis van de doelen voor het Rivierklimaatpark, uitgaande van de voor de Notitie Kansrijke Oplossingen verzamelde bouwstenen en rekening houdend met de milieueffecten van de kansrijke alternatieven, uitkomsten uit nadere onderzoeken en het omgevingsproces is het voorkeursalternatief samengesteld. Een ontwerpproces is multidimensionaal en iteratief en de elementen in het ontwerp beïnvloeden elkaar. Sommige onderzoeksresultaten, zowel uit het milieuonderzoek, maar ook uit de kostenraming, MKBA nadere ontwerpuitwerking, draagvlakonderzoek, enzovoort, zijn van grote invloed op de keuzes. Alle onderscheidende argumenten worden hieronder thematisch behandeld.

5.1.1 Rivier

Waterstandsdaling realiseren

Rivierverruimingen dragen bij aan diverse doelen en ambities: waterstandsdaling voor robuuste veiligheid, ter compensatie van waterstandsverhogende ontwikkelingen en voor beperking van dijkverhoging; tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul en versterking natuurwaarden. Een belangrijke ambitie voor het Rivierklimaatpark is 20 cm waterstandsdaling ‘in het gebied’, met als randvoorwaarde een maximum van 10 cm op het splitsingspunt. Uit de rivierkundige berekeningen, kostenberekeningen en het omgevingstraject blijkt dat:

- het grootschalig afgraven van uiterwaarden voor waterstandsdaling zeer kostbaar is, de grond deels ongeschikt maakt voor landbouw en geen maatschappelijk draagvlak heeft;
- kadeverlaging in de Velperwaarden alleen in combinatie met het inkorten van de landhoofden van de A12 zeer effectief is en geen maatschappelijk draagvlak heeft;
- het inkorten van de landhoofden zeer hoge investeringskosten vergt en financieel alleen haalbaar is in combinatie met een (nog niet voorziene) vervanging van de A12-brug;
- het samenspel de aanpassingen aan bedrijventerreinen en de aanleg van de geul in de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) enkele centimeters waterstandsdaling oplevert;
- de inschatting is dat complete uitplaatsing van Struyk Verwo de voorkeur heeft boven het ‘omklappen’ van het terrein vanwege doelstellingen ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit, natuur, KRW en waterstandsverlaging;
- het stroomlijnen van en nabij het voormalige steenfabrieksterrein De Groot enkele centimeters waterstandsdaling oplevert;
- het verlagen van de Koppenwaardse dam als losstaande maatregel of in combinatie met verlaging van de Marswegkade zeer effectief is voor waterstandsdaling;
- de verlaging van de Koppenwaardse dam en de Marswegkade tot een toename van de overstromingsfrequentie leiden van dit gebied;
- bij een waterstandsdaling van 10 à 20 cm de vermeden kosten voor dijkversterking beperkt zijn;

- de bereikbaarheid van de recreatieterreinen van het Rhederlaag gehandhaafd kan worden door de Marsweg bij een kadeverlaging te voorzien van een brug.

Scheepvaartfunctie verbeteren en tegengaan bodemerosie vaargeul

De opgave is enerzijds om, voor de veiligheid van de schippers en het bevorderen van een goede scheepvaartdoorstroming, acht knelpunten op te lossen met structurele maatregelen. De opgave is anderzijds om, met het oog op de ecologie in de uiterwaarden, de oeverstabiliteit, de bereikbaarheid van oevervoorzieningen en het beschermen van kabels, bodemerosie van de vaargeul tegen te gaan. Uit de onderzoeken is gebleken dat:

- de aanleg van palenschermen en het aanpassen van oeverbelijning veel kansen biedt voor het oplossen van de scheepvaartknelpunten;
- bij één knelpunt (rivierkm 889) geen technische oplossing mogelijk is, vanwege de ligging in het midden van de rivier;
- bij het knelpunt Steegse Haven het oplossen van het sedimentatieprobleem leidt tot een te smalle invaaropening, die als onveilig wordt ervaren;
- de ontwikkeling van langsdammen op geen enkele plek mogelijk is door het smalle profiel van de IJssel;
- de meest kansrijke optie daarbij het (gedeeltelijk) ontstenen van de oevers is.

5.1.2 Klimaat

Schoon en gezond water (KRW)

Een ander belangrijk doel is het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit: leefgebieden voor riviergebonden flora en fauna. Naast natuurvriendelijke oevers zijn daarvoor een- of tweezijdig aangetakte geulen nodig. In de alternatieven zijn hiervoor verschillende locaties onderzocht; in de uiterwaarden van Westervoort, rondom terrein Emptepol, in de uiterwaard ten noorden van de A12 aan de rechteroever, rondom terrein De Groot en in de Koppenwaard. Uit de onderzoeken bleek dat:

- de kleine eenzijdig aangetakte geulen rondom de beide steenfabrieksterrein en benedenstrooms van de A12 nauwelijks bijdragen aan de KRW-opgaven, technisch moeilijk inpasbaar zijn (pijlers A12), ten koste gaan van bestaande natuurwaarden (plassen) en/of in de beschermingszone van de primaire waterkering liggen;
- bij terrein De Groot een plasdraszone en op de rechteroever ten noorden van de A12 versterking van de huidige natuurwaarden (glanshaver - en vossenstaarthooilanden) goede maatregelen zijn om natuurwaarden te verhogen;
- een eenzijdig aangetakte geul in Westervoort-Noord, waarbij de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) en de Hondsbroeksche Pleij worden verbonden, zeer gunstig is voor riviergebonden flora en fauna en dat deze geul haalbaar is;

De meest kansrijke locatie voor een tweezijdig aangetakte nevengeul leek de Koppenwaard. Een dergelijke geul heeft het gehele jaar stromend water met belangrijke ecologische meerwaarde voor bepaalde vissoorten. Uit onderzoek bleek echter dat:

- een tweezijdig aangetakte nevengeul zeer diep moet liggen (4 meter onder maaiveld) en daarom een zeer brede vergraving vereist (50 meter), resulterend in aanzienlijk verlies van landbouwgrond en bestaande, droge natuurwaarden;
- ook bij een ecologisch minimaal debiet van 3 m^3/s van rivierwater de waterkwaliteit in het Rhederlaag al substantieel verandert van kwelkwaliteit naar rivierkwaliteit, resulterend in lokale veranderingen in waterflora, minder helder water en toegenomen risico op de vorming van blauwalg;
- een eenzijdig aangetakte geul in de Koppenwaard weliswaar ecologische waarde heeft maar afhankelijk van de plek waar die wordt aangetakt, óf leidt tot ongewenste aanzanding, óf nauwelijks vindbaar is voor stromingsminnende vis uit de IJssel.

Ontwikkelen natuur

Naast rivierverruiming vormt versterking van natuur het fundament onder het robuuste toekomstperspectief voor het Rivierklimaatpark. De uitdaging daarbij is om de doelstellingen voor nevengeulen, ooibos,

natuurvriendelijke oevers te combineren met een toekomstbestendige landbouw. Dat lijkt, zeker op de korte termijn, een tegenstelling. Uit de gesprekken met agrariërs, de onderzoeken en de maatschappelijke ontwikkelingen is geconcludeerd dat:

- een hogere overstromingsfrequentie, en vooral de kans op zomerinundatie, een (soms forse) aanpassing van landbouwkundig gebruik vereist;
- het realiseren van natuurvriendelijke oevers mogelijk is als bijdrage voor de KRW opgave, daar waar het niet conflicteert met de scheepvaartknelpunten;
- juist op landbouwgronden enorme kansen liggen voor biodiversiteitsverhoging;
- hogere biodiversiteit op landbouwgrond kan worden bereikt met een veelheid aan maatregelen, waaronder natuurvriendelijke oevers, heggen, hogere inundatiefrequentie en extensievere bedrijfsvoering;
- de meeste grote agrariërs in het gebied graag willen meewerken, maar dat ze daarvoor naast een vergoeding ook méér grond nodig hebben in het gebied;
- instrumenten als kavelruil, agrarisch medegebruik van natuurgronden en opname van ecologische eisen in pachtcontracten van de overheid kunnen bijdragen aan die extra gronden voor natuurinclusieve bedrijven;
- grootschalige aankoop van landbouwgronden voor omzetting naar natuur zeer kostbaar is en weinig maatschappelijk draagvlak heeft;
- agrariërs op basis van criteria van ruimtelijke kwaliteit (behoud cultuurlandschap), duurzaam doelbereik, doelmatigheid, sociale veiligheid en draagvlak zeer geschikt zijn als beheerders in het gebied.

Verbeteren natuurverbindingen

Een doorlopend natuurnetwerk is van belang voor verschillende diersoorten, zowel vanuit N2000 als GNN. In het Rivierklimaatpark zijn daarom meerdere uitgangspunten onderzocht zoals de ontwikkeling van ooibos, faunapassages, stroomdalgraslanden en het ontstenen van oevers. Uit deze onderzoeken is gebleken dat:

- ooibosontwikkeling in de Koppenwaard het meest kansrijk is, omdat hier al ooibos aanwezig is, het steenfabrieksterrein op de juiste hoogte ligt en deze plek de minste invloed heeft op de stroombaan van de rivier bij hoogwater;
- 25 ha ooibos in de Koppenwaard als het maximaal haalbare wordt geacht, gelet op de ambitie om ook het cultuurlandschap in de Koppenwaard te willen behouden en ontwikkelen;
- het ontstenen van oevers mogelijk is op locaties waar -door geplaatste palenschermen- geen hinderlijke afkalving optreedt, dan wel waar de extra sedimentatie geen knelpunt oplevert voor scheepvaart;
- het ontstenen van oevers in het Rhederlaag niet bijdraagt aan de gestelde (KRW-)doelen;
- op de Koningspleij, de Hondsbroeksche Pleij en in de Vaalwaard de huidige rust en ruimte waardevol is voor de functie van weidevogelgebied;
- de faunapassage bij de monding van de Rozendaalse Beek (landgoed Biljoen) het meest kansrijk is, omdat hier met minimale aanpassing de bestaande passage geschikt kan worden gemaakt voor kleine zoogdieren zoals marterachtigen, maar dat doorontwikkelen voor (middel)grote zoogdieren (ree) gezien wordt als weliswaar ecologisch zinvol, maar voor nu onrealistisch door de hoge kosten en het momenteel ontbreken van budget daarvoor;
- de overige locaties niet geschikt zijn voor faunapassages (of alleen met grote aanpassingen en daar is momenteel geen budget voor);
- stroomdalgraslanden veel natuurwinst opleveren tegenover weinig investeringskosten;
- de huidige natuur rondom terrein Emptepol van hoge waarde is en het daarom niet wenselijk is om hier grote veranderingen te laten plaatsvinden.
- landschappelijke elementen zoals heggen en houtwallen met name bijdragen aan het leefgebied van kleine marterachtigen, zoals bunzing, hermelijn en wezel.

5.1.3 Park

Park voor recreatie/verbeteren toegankelijkheid

In de alternatieven waren twee opties meegenomen voor een vaste fietsbrugverbinding over de IJssel tussen Rheden en Zevenaar. Deze opties zijn technisch, landschappelijk, financieel en maatschappelijk onderzocht. Ook is naar alternatieven gekeken, zoals het optimaliseren van de veerverbinding. Ook is een fietsbrug langs de A348 over de Steegse Haven onderzocht. De conclusies zijn dat:

- de optie voor een fietsbrug over de IJssel tussen de beide steenfabrieken (Koppenwaard – terrein De Groot) ongewenst is, deels omdat het geen bestaande of te ontwikkelen recreatieroute ontsluit;
- de gewenste fietsbrug over de Steegse Haven alleen financieel haalbaar is, als realisatie kan worden gecombineerd met groot onderhoud aan de A348.
- bewoners, recreanten, ondernemers sterk verdeeld zijn over de wenselijkheid van een fietsbrug over de IJssel bij het Rhederlaag;
- een fietsbrug over de IJssel door de vereiste hoogte en de beperkte ruimte op de oevers technisch lastig en landschappelijk moeilijk inpasbaar is; de kosten mede daardoor zeer hoog zijn, niet opwegen tegen de baten en er geen zicht op financiering is;
- er groot draagvlak is bij zowel ondernemers, omwonenden als recreanten voor het verruimen van vaartijden van de veerverbinding tussen Rheden en Rhederlaag, waarbij het voor recreanten en ondernemers aantrekkelijk zou zijn als de veerstoep beter zou aansluiten op het centrum van Rheden;
- er geen behoefte is aan nieuwe veerverbindingen;

In het voorkeursalternatief zijn de aan te leggen en op te knappen recreatieve paden niet ingetekend. Dit is primair een ontwerpopgave voor de planuitwerking. Wel zijn er indicatieve keuzes gemaakt over zonering en type paden per deelgebied. Deze zijn gebaseerd op het omgevingsproces en de onderzoeken, die aantoonden dat:

- er veel behoefte is aan struinpaden, vanuit de kernen;
- bij enkele natuurgebieden (Vaalwaard, Koningspleij, Hondsbroeksche Pleij, plek op rechteroever ten noorden van A12) grote terughoudendheid nodig is ten aanzien van recreatief medegebruik;
- een goede zonering bij de aanleg van struinpaden ervoor kan zorgen dat negatieve effecten op de natuur vermeden worden.
- er minder behoefte is aan fietspaden ín de uiterwaarden; in de meeste gevallen is fietsen over de dijk de betere optie;
- verharde paden in uiterwaarden duurder zijn in zowel aanleg als onderhoud en een grotere negatieve impact hebben op de natuurwaarden;
- een ruiterpad op afzienbare termijn ruimtelijk niet inpasbaar en vanuit grondeigendom niet haalbaar is;
- bij herontwikkeling van terrein De Groot een nieuw fietspad, brug en transferium nodig zijn;
- door Struyk Verwo uit te plaatsen er kansen zijn voor extensieve recreatie en/of een kleinschalige recreatieve functie;
- de maatschappelijke baten van nieuwe of opgeknapte recreatieve bestemmingen hoger zijn dan de kosten en daarmee veel ontwikkelkansen bieden voor het voorkeursalternatief;
- er wel behoefte is aan meer entrees, maar dat die meestal kleinschalig kunnen blijven;
- op een aantal locaties (terrein De Groot, Marsweg, Fort Westervoort, nabij de veerpont in Rheden en bij de Veerdam in Westervoort) grotere behoefte en potentie is voor het ontwikkelen van uitgebreidere voorzieningen;
- er maatschappelijke urgentie is voor het verbeteren van de verkeersveiligheid en aantrekkelijkheid van de Marsweg, de entree naar de Marsweg en de dijk bij Westervoort.

Bijdragen aan duurzame energiewinning

Uit de onderzoeken naar duurzame energiewinning blijkt dat:

- energie halen uit stromend rivierwater niet mogelijk en niet effectief is omdat in de vaargeul te weinig ruimte is en in de nevengeulen te weinig stroming is;
- er kansen zijn voor zonnevelden op daken en op de hoogwater vrije terreinen bij De Groot en Emptepol; dit laatste mede vanwege de op de steenfabrieksterreinen reeds aanwezige kabelinfrastructuur, waardoor de gewonnen energie kan worden afgezet;

- er potentie zit in het winnen van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO), al dan niet in combinatie met warmte-koudeopslag (WKO), waarbij de afzet van deze warmte structurele aanpassingen van bestaande woningen vraagt.

5.2 Samenstelling voorkeursalternatief

Op grond van de argumenten in de vorige paragraaf is het voorkeursalternatief samengesteld. In afbeelding 5.1 is op kaart weergegeven hoe het voorkeursalternatief, dat als kenmerk Stromende Patronen heeft meegekregen, eruit ziet. In bijlage III staan de detailkaarten met ingrepen per deelgebied. De volgende paragraaf geeft een beschrijving van het voorkeursalternatief. De maatregelen in het voorkeursalternatief zijn een combinatie én optimalisatie van de maatregelen uit beide alternatieven. De optimalisaties hebben plaatsgevonden voor de scheepvaartmaatregelen. Daarnaast zijn er enkele aanvullingen geweest voor de haven van Putman, zonne-energie op de Bahrse Pol en de recreatieve invulling van terrein De Groot. Deze worden in een apart kader aan het einde van deze paragraaf toegelicht.

5.2.1 Rivier

De kadeverlaging in de Koppenwaard is de belangrijkste bouwsteen om de doelstelling voor waterstandsdaling te behalen. Daarom is gekozen voor verlaging van deze zomerkade langs de IJssel en van de Marswegkade, elk met 0,6 - 0,8 m, zodat bij hoogwater een tweede stroombaan in de rivier ontstaat. De verlaging van de Marswegkade wordt gecombineerd met de aanleg van een brug, zodat de Marsweg bruikbaar blijft tijdens hoog water. Andere belangrijke maatregelen voor waterstandsdaling worden getroffen bij en rondom terrein De Groot: stroomlijnen van het hoogwatervrije terrein, afgraven van het omgelegen maaiveld en kadeverlagingen.

De Hondsbroeksche Pleij en de IJsseldijkerwaard worden heringericht door het verwijderen van de bebouwing van Struyk Verwo en de aanleg van een nevengeul. Zo ontstaat ruimte voor de aanleg van een eenzijdig aangetakte geul die uitmondt in de haven bij Putman. Daarnaast wordt het hoogwatervrije terrein van Putman gestroomlijnd en licht uitgebreid.

Ter verbetering van zowel de scheepvaartfunctie als de ecologische functie worden op een aantal plekken de oevers van de IJssel aangepast. Op zes van de acht locaties waar in de huidige situatie een scheepvaartknelpunt aanwezig is, worden daarom constructieve ingrepen gedaan. Dit zijn maatregelen uit de alternatieven, zoals het strak trekken van de oeverbelijning en de plaatsing van palenschermen. Ook het afsluiten van de verzande invaart van de haven bij Struyk Verwo (knelpunt 2) en het aanpassen van de kriblengtes (knelpunt 4) horen hiertoe. Voor knelpunten 5 en 6 was reeds geconstateerd dat geen structurele maatregelen mogelijk zijn die afdoende effect hebben op het scheepvaartknelpunt. Op deze locaties wordt het huidige baggerbeheer voortgezet.

Op locaties waar palenschermen worden geplaatst wordt de oever ter verbetering van de ecologische situatie geheel ontsteend. Op een aantal andere locaties wordt gedeeltelijk ontsteend. De ontstening van de oevers draagt samen met de rivierverruimende maatregelen, bij aan het stopzetten van de bodemuitschuring van de vaargeul in het Rivierklimaatpark. Om de rivierbodemerosie tegen te gaan wordt in het voorkeursalternatief ingezet op een combinatie van de hiervoor genoemde rivierverruimende maatregelen en het aanpassen van de oevers van de IJssel.

Beschrijving optimalisaties scheepvaartmaatregelen
In de alternatieven Avontuurlijk Loslaten en Creatief Sturen zijn richtingen verkend voor het oplossen van de scheepvaartknelpunten. Specifieke maatregelen bleken in veel gevallen (net) niet effectief genoeg, kenden slechts tijdelijke effecten of hadden toch aanzanding tot gevolg op ongewenste locaties. Wel werd al gezien dat door kleine aanpassingen aan het ontwerp betere resultaten geboekt konden worden.

Voor het voorkeursalternatief zijn de volgende optimalisaties uitgevoerd:
- optimalisaties in de hoogtes van de palenschermen (knelpunt 1, 7 en 8);
- optimalisaties aan de invaaropeningen en landhoofden bij knelpunt 3 ten opzichte van alternatief Creatief Sturen.

Maatregelen met negatieve effecten voor de scheepvaart, veelal rivierverruimende maatregelen, zijn niet in het VKA opgenomen, zoals de tweezijdig aangetakte geulen bij de Koppenwaard en bij Emptepol. De eenzijdig aangetakte geul door de Hondsbroeksche Pleij is (t.o.v. alternatief Avontuurlijk Loslaten) voorzien van een constructie (bijvoorbeeld een drempel) waardoor de mate van aanzanding in de vaargeul kan worden gereguleerd.

5.2.2 Klimaat

Een doorlopend natuurnetwerk is van belang voor verschillende diersoorten. Voor de ontwikkeling hiervan wordt ingezet op het ontwikkelen van aaneengesloten natuurlijke uiterwaarden, dus zonder barrières zoals hekwerken. Planten en dieren worden medegebruiker van het grootste gedeelte van de uiterwaarden in IJsseloord, de Velperwaarden en de Koppenwaard, door het extensiveren van de landbouw en het aanleggen van houtwallen en heggen. De in de kaart opgenomen heggen sluiten aan bij bestaande structuren, zijn afgestemd met de aanwezige natuurwaarden en de gewenste waterstandsdaling. In de planuitwerking dient de locatie van de heggen exact afgestemd te worden met het habitatrichtlijngebied.

De Koningspleij en de Hondsbroeksche Pleij blijven door hun openheid en rust geschikt voor weidevogels. Op grote delen van de oeverwallen en zomerkades en het steenfabrieksterrein van de Koppenwaard wordt natuur de voornaamste functie met ontwikkeling van stroomdalgraslanden en ooibos. Direct langs de rivier zullen op een beperkt aantal locaties natuurvriendelijke oevers ontstaan, namelijk achter de palenschermen en op enkele proeflocaties voor ontstening. Later wordt dit uitgebreid naar meer plekken langs de rivier totdat een totaal van ruim 10 km oevers natuurvriendelijk is gemaakt. In het voorkeursalternatief is één nevengeul met natuurvriendelijke oevers opgenomen van in totaal 2,5 km lang. Deze wordt aangelegd in de Hondsbroeksche Pleij en de IJsseldijkerwaard en is eenzijdig aangetakt op de IJssel.

Voor kleine zoogdieren, zoals de otter, wordt bij de Rozendaalse Beek (landgoed Biljoen) een faunapassage gemaakt tussen Rivierklimaatpark en de Veluwe.

Om invulling te geven aan de doelstelling voor een realistisch toekomstperspectief voor agrarische bedrijvigheid, worden voor een deel van de uiterwaarden maatregelen getroffen die de omschakeling naar natuurinclusieve landbouw (zie kader) door bestaande bedrijven ondersteunen, zoals ondersteuning bij extensivering en afwaardering. In het Rivierklimaatpark wordt ook gewerkt aan een toekomstperspectief voor de landbouw middels bedrijfsverplaatsing en de verwerving van ruilgrond om ruimte te creëren voor de blijvende bedrijven. Het voorkeursalternatief sluit daarmee aan bij de kringloopvisie van landbouwminister Schouten en bij het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland.

Nadere invulling natuurinclusieve landbouw
De ambitie voor natuurinclusieve landbouw is in het VKA nader gedefinieerd ten opzichte van de alternatieven. Voor de uitwerking van de natuurinclusieve landbouw in het voorkeursalternatief geldt het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland [lit. 12] als leidraad. Voor details over wat het actieplan inhoudt, wordt verwezen naar het actieplan zelf. Inzet is om met de betrokken grondeigenaren stap voor stap invulling te geven aan het actieplan om uiteindelijk uit te komen op het hoogste niveau 'Best natuurinclusief'. Dat houdt het volgende in:
- het bedrijf is vergaand grondgebonden, waarbij kringlopen geoptimaliseerd zijn en natuur en landschap onderdeel zijn van de bedrijfsvoering. Er zijn bijvoorbeeld kruidenrijk grasland, robuuste koeienrassen en plasdraszones;
- deelname in een gebiedscollectief met ambitieuze gebiedsbeheerplannen voor groenblauwe dooradering en soorten beheer versterken de resultaten.

5.2.3 Park

Toegankelijke uiterwaarden
In het voorkeursalternatief zijn entrees naar de uiterwaarden opgenomen om de toegankelijkheid van het hele Rivierklimaatpark te verbeteren. Dit zijn zowel grote als kleine entrees. Kleinschalige entrees zijn bedoeld voor omwonenden, zoals wandelaars en fietsers en worden voorzien van bankjes en fietsenrekken. Van een andere orde zijn de gebiedsentrees met grotere voorzieningen. Die zijn in het voorkeursalternatief opgenomen bij de Hondsbroeksche Pleij (Veerdam Westervoort), Fort Westervoort, de Oranjeweg bij Rheden en de Marsweg bij Lathum. Vanwege voldoende parkeergelegenheid of de nabijheid van een station (Westervoort) zijn deze ook geschikt voor mensen van verder. Per gebiedsentree wordt gekeken naar de exacte invulling van de voorzieningen. Uitgangspunt is het duidelijk, herkenbaar en aantrekkelijk maken van de entrees van het gebied. Denk hierbij aan kiosken, transferiums, informatieborden en zitgelegenheden. Nog een slag intensiever is de entree bij terrein De Groot. Daar is aan de entree een zelfstandige, voorziening voor dagrecreatie en een overnachtingsmogelijkheid voorzien, zie ook de volgende alinea en het kader de volgende pagina.

Cultuurhistorische trekpleisters
Het Rivierklimaatpark herbergt vele locaties waar de geschiedenis van het gebied nog zichtbaar is. Voormalige steenfabrieksterreinen, een fort en meerdere kazematten uit de Tweede Wereldoorlog en voormalige rivierlopen springen hierbij het meest in het oog. Met het voorkeursalternatief is gekozen om deze historie te behouden, zichtbaar te maken in combinatie met een nieuwe ontwikkelingsrichtingen.

Op het voormalige steenfabrieksterrein De Groot wordt ruimte geboden voor de ontwikkeling van dag- en/of verblijfsrecreatie, kleinschalige duurzame energiewinning en natuur, met behoud en versterking van de cultuurhistorische elementen, de beleving van het steenfabrieksverleden en van het uitzicht op de IJssel. Daarbij wordt een transferium voorzien naast het terrein, waar bezoekers hun auto kunnen parkeren of met de bus het gebied kunnen bereiken.

Op het Emptepol-terrein wordt de mogelijkheid geboden voor de ontwikkeling van dagrecreatie, kleinschalige duurzame energiewinning en natuur. Het voormalige steenfabrieksterrein Koppenwaard wordt openbaar toegankelijk gemaakt voor extensieve recreatie en natuur met specifieke aandacht voor de veiligheid rondom de ruïne.

Om verder verval van Fort Westervoort te voorkomen wordt in het VKA ingezet om het consolideren van het Fort. Het buitenterrein wordt beter toegankelijk gemaakt en kan functioneren als gebiedsentree voor het Rivierklimaatpark vanuit Arnhem.

Verbinding over de IJssel
De veerverbinding over de IJssel wordt verbeterd door de veerstoepen aan beide zijden aan te passen zodat het veer ook bij lage rivierafvoeren de veerstoepen kan benaderen. De veerstoepen dienen aan beide zijden van de rivier goed vindbaar te zijn voor fietsers en voetgangers. Met name vanuit Rheden dient er sprake te zijn van een aantrekkelijke route. Streven is om de vaartijden met name in het voor- en najaar uit te breiden om zo het gehele jaar een verbinding te hebben tussen Rhederlaag en Posbank.

Recreatieve structuur
Om het voorkeursalternatief aantrekkelijk te maken voor wandelaars en fietsers is er gekozen voor:
- een nieuwe struinroute in IJsseloord en in de Velperwaarden vanaf de entrees bij Fort Westervoort respectievelijk Landwinkel IJsseloord naar Landgoed Biljoen;
- het behouden van het bestaande fietspad van Rheden naar de Groot, ter plaatse van terrein De Groot wordt de exacte vormgeving en ligging van de doorgaande fietsroute meegenomen bij de herontwikkeling van het terrein. Bij steenfabrieksterrein De Groot wordt ook de toegangsweg (brug) opgewaardeerd, omdat het bestaande fietspad rondom terrein De Groot door het verlagen van de zomerkades zal verdwijnen;
- een transferium en een uitzichtpunt over de IJssel bij het recreatief centrum op terrein De Groot;
- op diverse locaties worden uitzichtpunten ontwikkeld waar recreanten het gebied kunnen beleven;

- een continu, veilig en aantrekkelijk fiets- en wandelrondje Rhederlaag, bestaand uit opwaardering van de Marsweg vanaf de grote entree over de nieuwe brug tot aan de Vaalwaard (verkeersveilig, aantrekkelijk met goede ecologische en landschappelijke inpassing), en een compleet herontwerp van de entree (TOP- toeristisch overstappunt) bij Lathum;
- een veilig fietspad op de buitenteen of op het buitentalud van de dijk bij Westervoort in plaats van de dijkkruin, om fiets- en vrachtverkeer hier te ontvlechten;
- een struinpad vanaf Bandijk naar steenfabriek Koppenwaard en (indien mogelijk) over de zomerkade Koppenwaardse dam in Lathum;
- een struinpad vanaf de opgewaardeerde entree Veerdam in Westervoort richting het terrein van Putman en vervolgens Emptepol en de toekomstige padenstructuur op 'de bult' (binnendijks).

De exacte locatie van de (struin)paden worden - rekening houdend met bestaande en te ontwikkelen natuurwaarden - in de volgende fase nader uitgewerkt.

Kwaliteitsimpuls Rhederlaag
Om invulling te geven aan de doelstelling kwaliteitsimpuls Rhederlaag zijn aanvullend op bovenstaande de volgende maatregelen in het voorkeursalternatief opgenomen:
- het inrichten van meerdere uitzichtpunten met zicht op de oude rivierarm;
- de ontwikkeling van een recreatieve voorziening, een zonneveld of een combinatie van beide in de Bahrse pol;
- het integreren van de huidige losplaats van K3Delta na het voltooien van de zandwinning in de recreatieve functies;
- de bestaande functies in het Rhederlaag ruimtelijk beter in passen door middel van natuurlijke afscheidingen rondom alsmede aantrekkelijke entrees naar de openbare en private voorzieningen.

Bedrijvigheid
Door het graven van een eenzijdig aangetakte geul in deelgebied IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) komt het bedrijf Putman in feite op een terp in de IJssel te liggen. De efficiëntie van de havenoverslag-activiteiten wordt versterkt. Het bedrijf is voor aan- en afvoer zowel afhankelijk van transport over het water als over de weg. De bereikbaarheid over de weg blijft gegarandeerd. Elders in het gebied, in de Steegse Haven, blijven de overslagfaciliteiten gehandhaafd.

Duurzame energiewinning
Uit de alternatievenstudie blijkt dat er in het gebied met name kansen worden gezien voor energiewinning in de vorm van zonnevelden op daken en (kleinschalig) op de hoogwatervrije terreinen bij De Groot en Emptepol. Op de steenfabrieksterreinen is reeds kabelinfrastructuur aanwezig, waardoor de gewonnen energie ook kan worden afgezet. Hiernaast wordt veel potentie gezien in het winnen van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO), al dan niet in combinatie met warmte-koudeopslag (WKO). De afzet van dergelijke warmte vraagt echter ook structurele aanpassingen van bestaande woningen (nieuwbouw is niet voorzien). Ontwikkeling van deze duurzame energiebronnen wordt overgelaten aan particuliere initiatiefnemers, mogelijk ondersteund met (algemene) subsidies.

Nieuwe bouwstenen ten opzichte van onderzoeksalternatieven
De bespreking van het concept-voorkeursalternatief heeft geleid tot enkele nieuwe (met name bestuurlijke) wensen. Deze wensen (bouwstenen) zijn verwerkt in het definitieve voorkeursalternatief. Hoewel de bouwstenen geen deel uitmaakten van het milieuonderzoek naar de onderzoeksalternatieven, zijn deze in het kader van de beoordeling van het voorkeursalternatief alsnog beschouwd. Hierna wordt een korte toelichting gegeven op de nieuwe bouwstenen.

Bredere invulling recreatieve mogelijkheden terrein De Groot
De mogelijke bredere invulling betreft een wat grootschaligere gebiedsentree, inclusief meer uitgebreide dag- én verblijfsrecreatie. Mogelijke invulling betreft horeca (restaurant-hotel met circa 40 kamers), met jaarrond openingstijden en bevat een terras dat ook 's avonds toegankelijk is. Daarnaast wordt onder andere gedacht aan een tentoonstellingsruimte/ atelier met onder andere museum en/ of educatiefunctie. Het

hotel-restaurant is openbaar toegankelijk en krijgt circa 100 parkeerplaatsen. De geschatte bezoekersaantallen bedragen 70.000 per jaar, dus gemiddeld 200 per dag, met een eenmalige jaarlijkse piek van circa 1.000 mensen. Een deel van deze bezoekers zal ook gebruik maken van de recreatiemogelijkheden in de uiterwaarden.

Zonne-energie op Bahrse Pol
Het voorkeursalternatief bevat - naast mogelijkheden voor recreatie - een zonnepark van maximaal 2 ha op de Bahrse Pol. Dit is inclusief voorzieningen, zoals hekwerk rondom en benodigde transformatoren en een zorgvuldige landschappelijke inpassing.

Aanpassing haven Putman
De aanpassing betreft de haven van Putman waarbij de bestaande kade wordt rechtgetrokken, zodat grotere schepen makkelijker kunnen aanleggen. Daartoe wordt - naast het ophogen van het laaggelegen terrein, dat momenteel al door Putman in gebruik is - een klein deel van de haven (circa 1 ha) gedempt en hoogwatervrij gemaakt. Dit draagt bij aan een verbetering van de laad- en losfaciliteiten.

Afbeelding 5.1 Totaaloverzicht maatregelen voorkeursalternatief



Legenda rivier

- water
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- oude rivierarm
- ontwikkelen geul
- uiterwaardverlaging
- dijk
- natuurlijke hoogte
- bedrijfs-/woongebied
- aanpassen hoogwatervrij terrein
- kade
- verlagen kade
- aanpassingen oeverbelijning
- plaatsen palenschermen
- versmallen loswal
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- aanleggen brug
- brug
- onderzoekslocatie overnachtingshaven
- regelwerk waterverdeling splitsingspunt

Legenda klimaat

- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- huidige / nieuwe landschapselementen (indicatief)
- huidig / zoekgebied ontwikkelen ooibos
- aanleggen faunapassage
- ecologische verbindingszone

Legenda park

- verbeteren toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden (indicatief)
- ontwikkelen veilige recreatieve route
- behouden fietsroute
- ontwikkelen uitzichtpunten
- behouden jachthavens
- ontwikkelen recreatie met kwaliteit
- ontwikkelen natuur en/of kleinschalige recreatie
- weg
- snelweg / provinciale weg
- spoor
- station
- behouden pont
- optimaliseren pont
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (natuur, recreatie, kleinschalige duurzame energie)
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (natuur)
- ontwikkelen fort Westervoort
- recreatief ontwikkelgebied met kwaliteitsimpuls
- behouden camping / recreatiepark
- behouden woongebied
- stad / dorp
- bosgebied
- agrarisch gebied
- kasteel / landgoed

5.3 Beoordeling voorkeursalternatief op milieueffecten

In deze paragraaf wordt het voorkeursalternatief beoordeeld op milieueffecten. Eerst wordt in paragraaf 5.3.1 het totaaloverzicht van de effectbeoordeling voor het voorkeursalternatief gegeven. Daarna worden de effecten op doelbereik en de effecten die afwijken van de alternatieven nader toegelicht in de paragrafen 5.3.2 t/m 5.3.4. Dit weer aan de hand van de eerder gehanteerde indeling: Rivier - Klimaat - Park.
Voor de totstandkoming van de beoordeling van het voorkeursalternatief is gebruikt gemaakt van de opgedane kennis uit de effectbeoordeling van de alternatieven. Daartoe is gekeken of en zo ja, hoe, het voorkeursalternatief afwijkt van de alternatieven en of deze afwijking reden geeft tot een andere beoordeling van het voorkeursalternatief.

De latere aanvullingen van het voorkeursalternatief zijn afzonderlijk beoordeeld ten behoeve van de besluitvorming. Deze beoordeling is in dit hoofdstuk geïntegreerd in de totaalbeoordeling van het voorkeursalternatief.

Het voorkeursalternatief is apart doorgerekend om de hydraulische en geohydrologische (bijlage VI) en morfologische (bijlage VII) effecten bepalen. De ecologische effecten voor Natura 2000 zijn afgeleid uit de passende beoordeling over het voorkeursalternatief en tevens vergeleken met de effecten van de alternatieven. Met dezelfde detaillering zijn de effecten op GNN en soorten beoordeeld. Om de maatregelen in de parklaag voldoende te borgen is gekeken wat de bepalende elementen zijn voor landschap en cultuurhistorie, op basis hiervan zijn aanbevelingen gedaan voor het vervolg.

5.3.1 Totaaloverzicht effecten

Tabel 5.1 geeft een totaaloverzicht van de effecten van de twee alternatieven en het voorkeursalternatief. Zo wordt duidelijk hoe het voorkeursalternatief zich verhoudt tot de alternatieven. Het vervolg van dit hoofdstuk zijn de effecten op doelbereik en de effecten die afwijken van de alternatieven nader beschreven.

Tabel 5.1 Totaaloverzicht van alle effecten

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	AL	CS	VKA
ruimtelijke kwaliteit	ruimtelijke kwaliteit	doelbereik	effect op gebruikswaarde	geen score toegekend[1]		
		doelbereik	effect op belevingswaarde	geen score toegekend[1]		
		doelbereik	effect op toekomstwaarde	geen score toegekend[1]		
rivierkunde	rivierkunde	doelbereik	mate van verandering van extreme waterstanden	++	++	++
		doelbereik	mate van robuustheid watersysteem	++	+	++
		doelbereik	mate van tegengaan van de rivierbodemdaling	++	++	++
		overige effecten	effect op waterbouwkundige constructies	+	-	+
		overige effecten	mate van verandering afvoerverdeling op splitsingspunt	-	0	0
scheepvaart	scheepvaart	doelbereik	mate waarin specifieke scheepvaartmaatregelen	0	0	0

[1] Om dubbeltellingen in de effectbeoordeling te voorkomen zijn de criteria onder ruimtelijke kwaliteit niet beoordeeld maar beschreven.

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	AL	CS	VKA
			breedteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250			
		doelbereik	mate waarin specifieke scheepvaartmaatregelen diepteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	0	0	+
		doelbereik	mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost binnen het integrale ontwerp. (Dit betreft het cumulatieve effect van maatregelen voor het oplossen van scheepvaartknelpunten en het effect van rivierverruimende maatregelen).	--	--	+
		overige effecten	mate van dwarsstroming in de vaargeul (hinder scheepvaart)	0	0	0
waterkwaliteit	waterkwaliteit	doelbereik	effect op KRW-doelen IJssel bijdrage aan de hoofdopgaven benoemd in de NRD;	++	+	+
		doelbereik	effect op KRW-doelen IJssel effecten op bestaande kwaliteitselementen (verslechtering)	--	-	-
		overige effecten	effect op (zwem)waterkwaliteit Rhederlaag	--	0	0
ecologie	beschermde gebieden	doelbereik	effect op Natura 2000-gebieden	++	++	+
		doelbereik	effect op Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone	++	+	0
	beschermde soorten	overige effecten	effect op beschermde flora en fauna (Wnb)	++	++	++
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap	doelbereik	aantasting of versterking van visuele kwaliteit	+	++	++
		overige effecten	effect op landschappelijke waarden	++	+	+
	cultuurhistorie	doelbereik	effect op cultuurhistorische, historisch bouwkundige en geografisch waarden	-	+	+
	archeologie	overige effecten	effect op archeologische waarden	-	-	-
woon-, werk- en leefmilieu	woonfunctie	overige effecten	invloed op woonkwaliteit	-	-	-
	werkfunctie - landbouw	doelbereik	effect op huidige bedrijfsvoering	--	-	-
		doelbereik	toekomstperspectief landbouw	0	+	+
	werkfunctie - overig	doelbereik	aantasting werkpercelen	0	-	-
		doelbereik	effect op bedrijfsvoering	+	--	-
		doelbereik	effect op werkgelegenheid	+	+	0
	recreatiefunctie	doelbereik	effect op bestaande recreatieve functies	0	+	+
		doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie	+	++	++
		doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe recreatie	+	++	++
	leefomgeving	overige effecten	effect van geluidbelasting	0	+	+

Thema	Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	AL	CS	VKA
		overige effecten	effecten op de luchtkwaliteit	0	+	+
		overige effecten	hinder tijdens aanleg	0	0	0
duurzaamheid en toekomstbestendigheid	hernieuwbare energie	doelbereik	mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	+	++	++
water	waterkwantiteit	overige effecten	effect op functies aan maaiveld door verandering kwel- en grondwaterstanden achterland	-	-	-
		overige effecten	effect op het oppervlaktewatersysteem	0	0	0
	waterkwaliteit	overige effecten	effect op (grond)waterkwaliteit	0	0	0
ondergrond	(water) bodemkwaliteit	overige effecten	effect op (water)bodemkwaliteit	+	0	+
	grondbalans	overige effecten	mate van vrijkomende grond/grondbalans	-	0	0

Ruimtelijke kwaliteit

Het voorkeursalternatief draagt in gelijke mate als de alternatieven bij aan de ruimtelijke kwaliteit. De aanleg van de nevengeul, kadeverlaging in de Koppenwaard en het stroomlijnen van diverse terreinen dragen bij aan een natuurlijk landschap met rivierdynamiek. De diverse hagen in de Velperwaarden dragen bij aan het kleinschalig agrarisch cultuurlandschap, daarnaast draagt de ontwikkeling van onder andere terrein De Groot bij aan herkenbare steenfabrieksterreinen met waardevolle belevingspunten. Dit alles heeft een positief effect op de belevingswaarde. Het effect op de gebruikswaarde kan als positief worden beschreven omdat de toegankelijkheid van de uiterwaarden wordt verbeterd, hoewel dit sterker was in de alternatieven. Datzelfde geldt voor de waarde van Rivierklimaatpark als schakel in het ecologisch systeem. De toekomstwaarde van het gebied wordt versterkt doordat de robuustheid van het riviersysteem toeneemt. Daarnaast wordt de winning van duurzame energie mogelijk gemaakt en is de ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw voorzien.

Rivierkunde

De rivierkundige maatregelen in het voorkeursalternatief zijn een combinatie én optimalisatie van de maatregelen uit beide alternatieven. Hierdoor zijn de effecten op hoofdlijnen vergelijkbaar. Voor de criteria ‘mate van verandering van extreme waterstanden’ en ‘mate van tegengaan van de rivierbodemdaling’ zijn hierdoor de effectbeoordelingen van de alternatieven en het voorkeursalternatief identiek.

Voor het criterium robuustheid van het watersysteem is het positief dat, ten opzichte van Creatief Sturen, de maatregelen met tijdelijke effecten (zoals het opvullen van kribvakken met zand) niet in het voorkeursalternatief zijn opgenomen. Daarnaast bevat het voorkeursalternatief, in vergelijking met de alternatieven, meer speelruimte doordat de hoogte van de kadeverlaging in de Koppenwaard adaptief is. Omdat alleen langdurige, robuuste maatregelen zijn opgenomen in het voorkeursalternatief krijgt dit criterium een sterk positieve beoordeling.

Op de waterbouwkundige constructies worden geen negatieve effecten verwacht, doordat in het voorkeursalternatief passende oeverbeschermingsmaatregelen zijn opgenomen en er geen graafwerkzaamheden onder de brug van de A12 plaatsvinden, in tegenstelling tot alternatief Creatief Sturen. Bovendien zorgen de rivierkundige ingrepen voor vermindering of stopzetting van de bodemerosie en beperken daarmee het risico op schade aan kribben en constructies doordat het onderwatertalud niet steeds steiler wordt. Dit geeft reden tot een positieve score voor het effect op waterbouwkundige constructies.

Met de mogelijkheid om de hoogte van de kades in de Koppenwaard adaptief te bepalen is in het VKA feitelijk een regelwerk opgenomen waarmee de afvoerverdeling op het splitsingspunt kan worden

bijgestuurd. Het VKA heeft derhalve geen invloed op de afvoerverdeling, wat leidt tot een neutrale score voor het criteria mate van verandering op het splitsingspunt.

Scheepvaart

Op basis van de uitkomsten van de alternatieven Creatief Sturen en Avontuurlijk Loslaten zijn verdere optimalisaties aan het ontwerp doorgevoerd. Door verdere optimalisaties van met name de palenschermen, wordt ongewenste aanzanding beter voorkomen, waardoor de vaargeul op diepte blijft. Waar afzonderlijke maatregelen in de alternatieven neutraal scoorden vanwege hun beperkte effectiviteit is dit in het voorkeursalternatief (door optimalisaties) verbeterd. Dit betekent, dat de maatregelen nu wel effectief zijn, zodat de score voor het criterium 'mate waarin specifieke scheepvaartmaatregelen breedteknelpunten/ diepteknelpunten oplossen' positief is.

In de alternatieven ontstonden negatieve effecten in het totale, integrale ontwerp als gevolg van de aanleg van tweezijdig aangetakte geulen. Deze effecten treden in het voorkeursalternatief niet op, doordat de nevengeul éénzijdig is aangetakt. Er ontstaan daardoor geen nieuwe knelpunten, wat in de alternatieven wel het geval was. Bovendien is de uitstroomopening van de eenzijdig aangetakte geul op de Hondsbroeksche Pleij (ten opzichte van alternatief Avontuurlijk Loslaten) voorzien van een drempel, hierdoor wordt negatieve aanzanding in de vaargeul tegengegaan, in tegenstelling tot de alternatieven.

Deze aanpassingen doen de negatieve effectbeoordeling van de alternatieven voor het criterium 'mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost in het integrale ontwerp', ombuigen naar een positieve beoordeling van het voorkeursalternatief. In Bijlage V is meer informatie over de maatregelen t.b.v. scheepvaart en de morfologische effecten daarvan opgenomen.

Waterkwaliteit

De scores voor het effect op waterkwaliteit komen overeen met alternatief Creatief Sturen, doordat vergelijkbare maatregelen zijn opgenomen. Het voorkeursalternatief draagt, door de aanleg van de lange nevengeul door de Hondsbroeksche Pleij en het ontstenen van oevers, bij aan de opgaven voor KRW en geeft daarom een positieve score voor het criterium: 'effect op KRW-doelen IJssel'. Door de kadeverlagingen in de Koppenwaard neemt de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard toe met een factor drie vergeleken met de referentie. Op bestaande KRW-kwaliteitselementen treedt een verslechtering op door de toegenomen overstromingsfrequentie van het Rhederlaag. Hierdoor wordt het systeem zeker 's winters vaker gevuld met nutriëntrijk, troebel IJsselwater.

Voor zwemwaterkwaliteit heeft een overstroming 's winters geen effect in de daaropvolgende zomer: zwevend stof en sediment is in het zwemseizoen weer bezonken. Bekend is dat zandwinplassen in de loop van decennia voedselrijker worden en op een bepaald moment een omslagpunt bereiken waarop algengroei gaat optreden. Door de frequentere overstromingen komt dit omslagmoment voor Rhederlaag eerder in de tijd te liggen. In lijn met de toegenomen overstromingsfrequentie is de inschatting dat dit ongeveer met een factor drie versneld wordt. Op dit moment is de huidige oplading van het systeem onbekend, dit betekent dat niet duidelijk is hoeveel overstromingen het systeem nog kan verwerken voor dit omslagpunt bereikt wordt. Op basis van het beperkte aantal overstromingen dat het systeem sinds de aanleg te verwerken heeft gekregen, de diepte van de plas en de invloed van nutriëntarm kwelwater is de verwachting dat dit omslagpunt - ook na het verlagen van de kade in de Koppenwaard - niet binnen het zichtjaar (2035) wordt bereikt. Daarom is de score voor zwemwaterkwaliteit neutraal.

Ecologie

Het voorkeursalternatief geeft een positief effect op de doelstellingen voor Natura 2000 en GNN door:

- het ontstenen van de oevers en vergroten van de rivierdynamiek voor de uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden);
- de aanleg van hagen in de Velperwaarden en kadeverlaging in de Koppenwaard voor het versterken van het leefgebied van de kwartelkoning;
- door de aanleg van nevengeulen en natuurvriendelijke oevers voor de ontwikkeling van slikkige oevers.

De effectbeoordeling van het voorkeursalternatief verschuift ten opzichte van de alternatieven van sterk positief naar positief voor het criterium effect op Natura 2000-gebieden. Dit wordt veroorzaakt doordat de

gebiedsbrede versterking van de natuur wordt gecombineerd met plaatselijke risico's op (significant) negatieve effecten als gevolg van verstoring door de ruimere ontwikkeling van terrein De Groot, onder andere met verblijfsrecreatie. Meer informatie over de verstoringseffecten is opgenomen in onderstaand kader.

Daarnaast treedt in de aanlegfase enige stikstofuitstoot op, die naar verwachting via een zorgvuldige fasering van werkzaamheden niet leidt tot significante effecten. In de gebruiksfase is sprake van een vermindering van de stikstofuitstoot. In paragraaf 5.3.3 wordt nader ingegaan op stikstof.

Toelichting verstoringseffecten Terrein de Groot

Effecten van verstoring nemen toe in zowel de aanleg- als gebruiksfase, aangezien er wordt uitgegaan van intensiever gebruik van dit terrein. Het terrein ligt weliswaar buiten het aangewezen Natura 2000-gebied Rijntakken, maar wel op dusdanig korte afstand dat effecten potentieel tot in het (Habitat- en Vogelrichtlijn)gebied reiken.

In de gebruiksfase is een (met het oog op verstoring) intensief gebruik van het terrein voorzien. Dit geeft extra verstoring door geluid en licht in het Natura 2000-gebied. Hierdoor zijn negatieve en mogelijk zelfs significant negatieve effecten in de gebruiksfase niet op voorhand uit te sluiten. Bij de nadere planuitwerking moeten voorwaarden worden gesteld, waardoor een combinatie van een natuurgericht bouw- en activiteitenprogramma, terreinontwerp en toegesneden mitigerende maatregelen een vergunbare situatie wordt gerealiseerd. De verwachting is dat deze voorwaarden te combineren zijn met de beoogde ontwikkeling.

Voor wat betreft het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone scoort het voorkeursalternatief minder positief dan de alternatieven. Weliswaar worden op vergelijkbare wijze kansen geboden voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland (of verwante GNN-natuurtypen). Echter, door de ontwikkelingen op terrein De Groot worden kernkwaliteiten, zoals rust en donkerte mogelijk aangetast. De effectbeoordeling voor het voorkeursalternatief verschuift van positief naar neutraal omdat het risico op plaatselijke (significante) aantasting van kernkwaliteiten toeneemt.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het voorkeursalternatief sluit voor een belangrijk deel aan bij het alternatief Creatief Sturen, doordat de basis van het VKA, net als Creatief Sturen, bestaat uit het cultuurlandschap. Dit is vooral te zien in de Velperwaarden en de Koppenwaard. Uitzondering is de ontwikkeling van de geul in de IJsseldijkerwaard, die voegt meer rivierdynamiek toe aan de IJsseldijkerwaard dan in Creatief Sturen het geval was. Op de criteria effect op visuele kwaliteit, effect op landschappelijke waarden en effect op cultuurhistorische, historisch bouwkundige en geografische waarden zijn de kenmerkende waarden gegeven en is uitgelegd hoe de maatregelen in het VKA deze waarden beïnvloeden.

Effect op visuele kwaliteit

Het effect op visuele kwaliteit is beoordeeld op de kenmerkende waarden: de beleving van de rivier dichtbij, aantrekkelijk zicht op de uiterwaard, zichtbaar mozaïek van landbouw en natuur in de uiterwaard en steenfabrieken als herkenbare plekken in het landschap. Door een positief effect op de kernwaarden onder dit criterium scoort het VKA positief. Wel zijn er diverse onzekerheden over exacte inrichting van diverse terreinen - bij juiste uitwerking van de aandachtpunten in de vervolgfase kan mogelijk een sterk positieve score behaald worden.

De **beleving van de rivier dichtbij** neemt toe als gevolg van:

- het aanleggen van diverse struinpaden door de uiterwaarden. Vanaf een deel van deze paden is de rivier van dichtbij te beleven;
- de ontwikkeling van een uitzichtpunt bij terrein De Groot. Door de ligging in een bocht van de IJssel is er vooral richting het zuiden goed zicht over het water;
- het veiliger en aantrekkelijker maken van de Marsweg. Hierdoor wordt dit een prettige plek waarvandaan de rivier beter beleefd kan worden;

- het aanpakken van de verkeerssituatie op dijk tussen het spoor en de A12, in deelgebied IJsseldijkerwaard. Door dit gedeelte van de dijk te voorzien van een vrijliggend fietspad wordt dit een prettigere fietsroute. Als het fietspad aan de rivierzijde van de dijk komt te liggen, dan kan dit een positief effect hebben op de mogelijkheden om de rivier en de havenactiviteiten van het bedrijf Putman te aanschouwen vanaf de dijk. Bovendien draagt het uitplaatsen van Struyk Verwo bij aan het uitzicht over de uiterwaarden en de beleving van de rivier en nevengeul.

De kribben zullen op een aantal plekken worden aangepast om scheepvaartknelpunten tegen te gaan. Er wordt verwacht dat dit geen of een gering effect heeft op de rivierbeleving.

Een **aantrekkelijk zicht op de uiterwaard** wordt vergroot als gevolg van:
- de maatregelen voor de dijk in deelgebied IJsseldijkerwaard, zoals benoemd hierboven. Met name het uitplaatsen van Struyk Verwo draagt hier sterk aan bij;
- de maatregelen om de dijk langs het Rhederlaag veiliger en aantrekkelijker te maken. Ook hierbij is het uiteindelijke effect afhankelijk van de uitvoering. Let hierbij op de mogelijkheid voor de fietser om over het gebied heen te kijken;
- diverse uitzichtpunten over de uiterwaarden in de Koppenwaard en in rondom het Rhederlaag.

Voor deze kernwaarde zijn er ook een aantal aandachtpunten:
- de ontwikkeling van terrein De Groot is nog niet uitgewerkt. Hier is aandacht nodig voor zichtlijnen en de aantrekkelijkheid van het ensemble. Zorg onder andere voor een goede inpassing van parkeren. Meer aandachtspunten staan in paragraaf 5.3.4 onder ruimtelijke kwaliteit;
- de ontwikkeling van de Bahrse Pol is nu nog niet gespecificeerd. Het is daardoor onzeker wat het effect hiervan zal zijn;
- de kwaliteitsimpuls voor het Rhederlaag is nog niet specifiek gemaakt. In deze uiterwaard liggen grote kansen om de aantrekkelijkheid te verbeteren, zoals door meer opgaand groen en door het verwijderen van hekwerken.

Een **zichtbaar mozaïek van landbouw en natuur in de uiterwaard** wordt vergroot als gevolg van het inzetten op natuurinclusieve landbouw en hagenpatronen, met name in de Velperwaarden en de Koppenwaard. Hierdoor wordt het bestaande mozaïek verder versterkt en deze maatregel draagt ook bij aan het kleinschalig agrarisch cultuurlandschap.

De **steenfabrieken als herkenbare plekken in het landschap** wordt vergroot als gevolg van:
- de ontwikkeling van de drie steenfabrieksterreinen, met name terrein De Groot. De steenfabrieken zijn nu slecht herkenbaar, doordat ze op afgesloten terreinen liggen. Terrein De Groot kan het een waardevol belevingspunt van het Rivierklimaatpark worden, waardoor de belevingswaarde van het gehele gebied vergroot wordt.

Aandachtspunten bij deze kernwaarde is dat bij ontwikkeling van steenfabrieken De Groot en Emptepol het noodzakelijk dat het terrein daadwerkelijk als steenfabriek herkenbaar blijft. Bij Emptepol is de schoorsteen een belangrijk herkenningspunt. Een ander belangrijk aspect is de hogere ligging.

Effect op landschappelijke waarden

Het effect op landschappelijke waarden is beoordeeld op de kenmerkende waarden: herkenbare en doorgaande dijk, grootschalige overgangen tussen buitendijks en binnendijks, aardkundige en geomorfologische landschapswaarden en landschappelijke verbinding met Nationaal Landschap Veluwe en de Gelderse Poort. Door een overwegend positief effect op de kernwaarden onder dit criterium scoort het VKA positief.

Een **herkenbare en doorgaande dijk** wordt (mogelijk) versterkt als gevolg van
- het uitplaatsen van Struyk Verwo heeft een positief effect op deze waarde. Dit bedrijf zit op een verhoogd terrein dicht op de dijk. Door het uitplaatsen ontstaat de kans om de vorm van de dijk meer herkenbaar en eenduidig te maken. Bovendien kan het zicht door de bocht, wat nu belemmerd wordt door hagen, worden hersteld;
- op twee plekken wordt de inrichting van de dijk aangepast om het traject verkeersveiliger en aantrekkelijker te maken. Dit gebeurt in deelgebied IJsseldijkerwaard en in deelgebied Rhederlaag.

Hierbij blijft de vorm van de dijk herkenbaar en wordt de inrichting van de dijk eenduidiger. Doorgaande (fiets)routes worden zo beter herkenbaar.

Grootschalige overgangen tussen buitendijks en binnendijks wordt versterkt als gevolg van:
- het vernatten van de uiterwaarden, zoals door de geul in de IJsseldijkerwaard en rondom terrein De Groot. Dit versterkt het contrast met het binnendijkse gebied, vooral met de stuwwal;
- het verlagen van de zomerkade in de Koppenwaard. Bij hoog water zal de uiterwaard eerder overstromen en dus eerder een sterk contrast met het droge binnendijkse gebied ontstaan;
- het vergroten van de natuurwaarde van de uiterwaarden, hierdoor versterkt het contrast met het binnendijkse gebied, vooral met de landbouwgronden ten zuiden van IJsselpoort.

Een aandachtspunt hierbij is de ontwikkeling van landbouw in combinatie met natuur met een ander karakter dan de landbouwgebieden binnendijks. Dit biedt kansen om de grootschalige overgangen sterker aan te zetten.

De **aardkundige en geomorfologische landschapswaarden** worden vergroot als gevolg van:
- de grootste ingreep die invloed heeft op de geomorfologie van het gebied is de herinrichting van de IJsseldijkerwaard. Deze uiterwaard is in het verleden al vaak veranderd, voor de dijkversterking, door de steenfabrieken en door de huidige bedrijvigheid. Door deze uiterwaard nu als geheel op te pakken kan hier een nieuwe, samenhangende vorm aan worden gegeven die passend is bij het gebied;
- het vernatten van het gebied rondom terrein De Groot. Dit is passend binnen de karakteristieken van dit riviersysteem;
- het (gedeeltelijk) ontstenen van de oevers. Door het herstellen van een zandige oever worden deze weer onderdeel van het riviersysteem.

Minder passend bij deze waarde is de geul in de IJsseldijkerwaard. IJsselpoort valt binnen een riviersysteem waarbij stilstaande stroomgeulen die gevoed worden door rivierkwel karakteristiek zijn. De geul in de IJsseldijkerwaard sluit niet aan op de kenmerken van dit riviersysteem.

De **landschappelijke verbinding met Nationaal Landschap Veluwe en de Gelderse Poort** wordt vergroot als gevolg van:
- de ontwikkelingen in de ondergrond in de IJsseldijkerwaard. Hier wordt het natter, waardoor de gradiënt met de omliggende gebieden versterkt;
- het ontwikkelen van groene elementen in de Velperwaarden en de Koppenwaard, zoals heggen en ooibos. Deze zorgen voor een versterking van de natuurverbindingen;
- verbeterde entrees en struinmogelijkheden. De mogelijkheid om de uiterwaarden in te gaan en het contrast met de steden en dorpen te beleven neemt toe.

Effect op cultuurhistorische, historisch bouwkundige en geografische waarden

Het effect op effect op cultuurhistorische, historisch bouwkundige en geografisch waarden is beoordeeld op de kenmerkende waarden: cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap, steenfabrieksterreinen met relicten, Verdedigingswerken en monumenten en historische dorpen. Door een positief effect op de kernwaarden onder dit criterium scoort het VKA positief.

De waarde **cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap** wordt vergroot door het herstellen van de historische hagenstructuur in de Velperwaarden en de Koppenwaard. De kleine schaal van de percelen zal hierdoor goed herkenbaar worden.

De waarde **steenfabrieksterreinen met relicten** wordt vergroot als gevolg van het herbestemmen van de steenfabrieksterreinen met behoud van de cultuurhistorische waarden. Hierdoor zullen de bijbehorende relicten weer beter beheerd worden. Dit betekent een versterking van de waarde. De waarde **verdedigingswerken** wordt vergroot als gevolg van het opknappen en toegankelijke maken van Fort Westervoort. Op de waarde **monumenten en historische dorpen** treden geen effecten op.

Effect op archeologische waarden

In lijn met beide alternatieven is het effect op archeologische waarden negatief, met name door de aanleg van de geul in de IJsseldijkerwaard en vergravingen bij terrein De Groot.

Woon-, werk- en leefmilieu

De invloed op woonkwaliteit in het gebied is negatief, doordat de bereikbaarheid bij hoogwater van buitendijkse woning(en) in de Koppenwaard als gevolg van kadeverlaging afneemt.

Het effect voor landbouw op de huidige bedrijfsvoering is negatief, vanwege de claim die de aanleg van de eenzijdig aangetakte geul in de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord), legt op de agrarische grond. In totaal gaat het om een ruimtebeslag van circa 20 ha. Verder zorgen de aanleg van hagen en van diverse recreatieve routes voor een aanvullend ruimtebeslag. De toekomstbestendigheid van de landbouw neemt als gevolg van de voorziene geleidelijke omschakeling naar natuurinclusieve landbouw toe. Daarnaast creëren de beoogde bedrijfsverplaatsing, strategische grondaankopen buiten- en binnendijks alsmede kavelruil, ruimte voor toekomstgerichte agrarische bedrijven.

Onder werkfuncties scoort het effect op aantasting werkpercelen negatief doordat door het uitplaatsen van Struyk Verwo circa 3 ha werkterrein verloren gaat. Bij het bedrijf Putman liggen er kansen om de laad- en losfaciliteiten te verbeteren. Daarom scoort het voorkeursalternatief voor de effecten op bedrijfsvoering minder negatief dan Creatief Sturen. Het effect op werkgelegenheid scoort neutraal: enerzijds neemt de werkgelegenheid in het gebied als gevolg van het uitplaatsen van Struyk Verwo af. Anderzijds zal de werk werkgelegenheid in de recreatieve sector toenemen. In tegenstelling tot Creatief Sturen verschuift de score voor werkgelegenheid van positief naar neutraal omdat het uitgangspunt dat Struyk Verwo verplaatst wordt naar een locatie in de regio geen zekerheid kent.

Qua intensiteit zijn de recreatiemaatregelen vergelijkbaar met alternatief Creatief Sturen. Daarom is de effectbeoordeling wat betreft het thema recreatiefunctie grotendeels gelijk aan dit alternatief. In vergelijking met Creatief Sturen scoort het voorkeursalternatief voor de effecten op nieuwe vormen van recreatie sterk positief, doordat op terrein De Groot dag- en/of verblijfsrecreatie ontwikkeld wordt. Het toevoegen van deze mogelijkheid werkt positief door op bestaande functies, die meer gebruikt kunnen worden.

De effecten op het criterium leefomgeving zijn gelijk aan Creatief Sturen, de positieve effecten uit Creatief Sturen op geluidsbelasting en luchtkwaliteit worden door het uitplaatsen Struyk Verwo ook in het voorkeursalternatief behaald.

Duurzaamheid en toekomstbestendigheid

In het voorkeursalternatief zijn diverse plaatsen aangewezen waar mogelijkheden worden geboden voor de kleinschalige opwekking van duurzame energie. In vergelijking met de alternatieven wordt ook op de Bahrse Pol ingezet op kleinschalige zonne-energie, daarnaast liggen bij terrein De Groot kansen voor kleinschalige duurzame energie (zonne-energie). Het criterium scoort daarom sterk positief.

Water

De effecten onder het thema water komen overeen met de alternatieven, doordat de maatregelen zijn samengesteld uit beide alternatieven. Door de toegenomen overstromingsfrequentie in de Koppenwaard zullen, met name in Lathum, de binnendijkse effecten behorende bij hoog water toenemen met dezelfde frequentie. Er zijn geen effecten in Presikhaaf te verwachten. In bijlage VII zijn de resultaten van de geohydrologische invloeden van de rivierkundige maatregelen beschouwd op basis van berekeningen (regionaal AMIGO-grondwatermodel) en zijn de afgeleide effecten van deze maatregelen beoordeeld.

Ondergrond

Het effect op waterbodemkwaliteit is positief omdat er in het voorkeursalternatief op diverse plaatsen gegraven zal worden. Met name rondom terrein De Groot zal door het verwijderen van mogelijk vervuilde grond de waterbodemkwaliteit verbeteren. Dit leidt tot een positieve score op dit criterium. In vergelijking met de alternatieven is de score voor vrijkomende grond gelijk aan Creatief Sturen, omdat in dezelfde mate graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden.

5.3.2 Rivier

In deze paragraaf worden de effecten op het onderdeel rivier nader beschreven en worden ook positieve en negatieve neveneffecten in beeld gebracht van de riviermaatregelen.

Waterstandsdaling realiseren

In tabel 5.2 is de waterstandsdaling per bouwsteen opgenomen. Dit is de waterstandsdaling die gerealiseerd wordt wanneer deze verruimende maatregelen in samenhang worden uitgevoerd. Het waterstandsdalende effect van de maatregelen versterkt elkaar, het uitvoeren van een individuele maatregel leidt tot een beperktere waterstandsdaling. Het totaal van maatregelen geeft een lokale waterstandsdaling van maximaal 27 cm op rivierkilometer 885 (bij de Koppenwaard). Door het adaptieve ontwerp, waarin een lichte overcapaciteit is opgenomen, is de doelstelling voor waterstandsdaling verzekerd: er kan tijdens de uitvoering gekozen worden uit meerdere mogelijkheden. Meer dan 10 cm waterstandsdaling op het splitsingspunt realiseren is niet mogelijk omdat dat leidt tot een verschuiving in de afvoerverdeling.

Tabel 5.2 Berekende waterstandsdaling in cm per bouwsteen voor het voorkeursalternatief

#	Verruimende maatregelen	Maximum (lokaal)	IJsselkop (splitsingspunt)
1	maatregelen IJsseldijkerwaard: - eenzijdig aangetakte geul - uitplaatsen Struyk Verwo - dichten havenarm - aanpassingen terrein Putman*	6 - 7 cm	3 cm
2	maatregelen Koppenwaard: - IJsselkade verlagen met 0,6 - 0,8 m - Marsweg verlagen met 0,6 - 0,8 m over een lengte van ca. 200 m	17 - 20 cm	5 - 6 cm
3	maatregelen rond terrein De Groot: - stroomlijnen hoogwatervrijterrein De Groot - uiterwaardverlaging en verwijderen kades	6 cm	2 cm
totaal (cm)		**23 - 27 cm****	**10 - 11*** cm**

* Het uitbreiden van het hoogwatervrije terrein van Putman zorgt voor een beperkte waterstandsstijging (circa 1 - 2 cm). Dit is verwerkt in de verruimende maatregelen. Alle maatregelen samen leiden tot een waterstandsdaling.

** Dit is het lokale maximum (en niet optelsom van de lokale maxima).

*** Bij verdere uitwerking zullen de maatregelen zo gedimensioneerd worden dat 10 cm op het splitsingspunt bereikt wordt. De huidige marge verzekert de doelstelling voor waterstandsdaling.

Het voorkeursalternatief veroorzaakt ook lokale opstuwing bij een hoogwater (16.000 m^3/s). In het Rhederlaag is dit, vergeleken met de referentiesituatie, maximaal ruim 1 cm ter hoogte van RiverParc. Bij deze afvoer worden geen problemen bij RiverParc verwacht. In het overgrote deel van het Rhederlaag is de opstuwing minder dan 1 cm. Toekomstige waterstandsverlagende maatregelen in andere projecten, zoals rivierverruiming bij de Havikerwaard, kunnen deze opstuwing mogelijk compenseren.

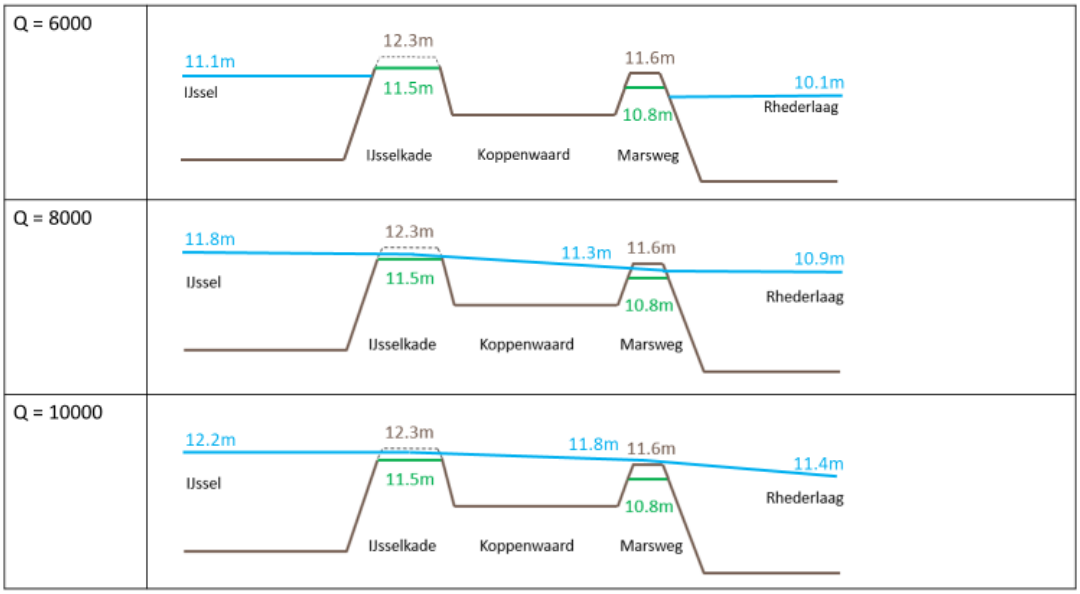
Maatregelen IJsseldijkerwaard

De maatregelen in de Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard realiseren een lokale waterstandsdaling van 6 - 7 cm. Doordat het rivierpeil, door de aanleg van de geul, dichter bij het binnendijks gebied wordt gebracht zijn er beperkte effecten op grondwaterstanden in het binnendijks gebied. De aanleg van de eenzijdig aangetakte geul in de IJsseldijkerwaard zorgt voor een toename van de overstromingsfrequentie, gelijk aan die van Avontuurlijk Loslaten. De overstromingsfrequentie neemt toe circa eens per twee jaar naar eens per jaar. De aanpassingen aan het terrein Putman zorgen voor een beperkte waterstandsstijging, doordat een laaggelegen deel van het terrein hoogwatervrij wordt gemaakt.

Maatregelen Koppenwaard

De verlaging van de IJsselkade in de Koppenwaard en de Marsweg leiden tot een toename van de overstromingsfrequentie van dit gebied. In de huidige situatie is de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard gemiddeld 1 keer per 6,4 jaar. Na een verlaging van de IJsselkade en een gedeelte van de Marsweg neemt de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard toe tot een keer per twee jaar. Door de hogere ligging van de IJsselkade ten opzichte van de Marsweg is de hoogte van de IJsselkade bepalend voor de overstromingsfrequentie van de Marsweg, zie afbeelding 5.2 en tabel 5.3. Door middel van kadeverlaging over circa 200 m in de Marsweg wordt extra waterstandsdaling bereikt en wordt er ook waterstandsdaling aan de westzijde van de Marsweg gerealiseerd, doordat deze niet langer als dam in het winterbed ligt. Door de toegenomen overstromingsfrequentie zullen de binnendijkse effecten behorende bij hoog water toenemen met dezelfde frequentie.

Afbeelding 5.2 Werking kadeverlaging Koppenwaard (IJsselkade en Marsweg) bij diverse afvoeren



Tabel 5.3 Berekend effect op overstromingsfrequentie door kadeverlaging IJsselkade en Marsweg Koppenwaard (2035)

Alternatief	Kadeverlaging IJsselkade Koppenwaard	Kadeverlaging Marsweg	Inundatie-frequentie Koppenwaard
huidig			1/6,4 jaar
VKA	-0,6 - 0,8 m	-0,6 - 0,8 m	circa 1/2 jaar

Langs de oevers van RiverParc zijn veranderingen mogelijk van de stroomsnelheid van ongeveer +0,1 m/s. Dat is de ondergrens waarop erosie van zand zou kunnen plaatsvinden. Met optimalisaties van het ontwerp tijdens de planuitwerking of eventueel passende beschermingsmaatregelen is beschadiging van de oever te voorkomen.

Maatregelen rond terrein De Groot

De maatregelen rondom terrein De Groot resulteren in een lokale waterstandsdaling van circa 6 cm, waarvan 2 cm op het splitsingspunt. Ten opzichte van de alternatieven is dit effect door verdere optimalisaties (onder andere stroomlijnen) vergroot.

Scheepvaartfunctie verbeteren

In tabel 5.4 is per scheepvaartknelpunt aangegeven in welke mate de maatregelen positief of negatief zijn voor het oplossen van het knelpunt. Deze beoordeling is gebaseerd op morfologische berekeningen, zoals gepresenteerd in bijlage VI.

Tabel 5.4 Maatrelen en effecten op scheepvaart in het voorkeursalternatief

#	Structurele maatregel	Effect specifieke scheepvaartmaatregelen op knelpunten
1	palenscherm in binnenbocht tussen kribben	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt
2	rechttrekken oeverbelijning, afsluiten verzande invaart	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt
3	oeverbelijning aanpassen, invaaropening naar loswal verkleinen naar 130 m door landhoofden aan boven- en benedenstroomse einden	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt, loswal blijft behouden
4	kribben aanpassen (inkorten binnenbocht, verlengen buitenbocht)	scheepvaartmaatregel draagt bij aan oplossen knelpunt, maar knelpunt wordt niet volledig weggenomen
5	geen	geen structurele oplossing mogelijk, voortzetting huidige werkwijze (baggeren)
6	geen	geen structurele oplossing mogelijk, voortzetting huidige werkwijze (baggeren)
7	plaatsen palenscherm tussen kribben buitenbocht	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt
8	plaatsen palenscherm tussen kribben buitenbocht	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt

Ten opzichte van de alternatieven zijn de palenschermen in het voorkeursalternatief verder geoptimaliseerd, waardoor deze een (groter) positief effect hebben dan in de alternatieven. Ook zijn de tweezijdig aangetakte nevengeulen, die zorgden voor aanzanding, vervallen. Voor scheepvaartknelpunt 6 geldt dat na optimalisaties en verder ontwerp geen oplossing gevonden kon worden die de invaart van de Steegse Haven (voldoende) kon waarborgen. Daarom blijft baggeren voor dit scheepvaartknelpunt noodzakelijk.

Tegengaan bodemerosie vaargeul

De rivierbodemdaling wordt als gevolg van het de aanleg van de nevengeul en het ontstenen van oevers tegengegaan. Na ontstenen van de oever erodeert deze als gevolg van golfslag, stroming en waterstandvariaties. De erosie is in de eerste jaren na het verwijderen van de stenen het grootst (circa 1-3 m per jaar in horizontale richting) en neemt in de tijd af. Na ongeveer 20 jaar heeft zich een nieuw evenwichtsoever gevormd. Voor oevers met een scherm in de vooroever verloopt de erosiesnelheid langzamer, immers de hydraulische belasting op het talud neemt hierdoor af. Mogelijk dat hierdoor pas na 40 jaar zich een nieuw evenwichtsprofiel heeft gevormd. Met de maatregelen die in het voorkeursalternatief zijn opgenomen is de verwachting dat de bodemerosie van de vaargeul kan worden gestopt. De riviermaatregelen zorgen voor vermindering of stopzetting van de bodemerosie en beperken daarmee het risico op schade aan kribben en constructies doordat het onderwatertalud niet steeds steiler wordt.

5.3.3 Klimaat

In deze paragraaf worden de effecten op het onderdeel klimaat toegelicht en neveneffecten besproken.

Schoon en gezond water (KRW)

Het voorkeursalternatief draagt positief bij aan de eerste twee hoofdopgaven voor KRW:

1 creëren leefgebied voor stroomminnende soorten;
2 creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis.

Door het ontstenen van de oevers over een grote lengte en de aanleg van palenschermen wordt geschikt leefgebied voor stroomminnende soorten gecreëerd. Zo dragen deze maatregelen bij aan de eerste opgave voor KRW. Daarnaast vermindert het aanleggen van palenschermen de golfslag, wat positieve effecten heeft voor deze vissoorten.

De eenzijdig aangetakte geul in Westervoord-Noord loopt door een groot deel van de uiterwaarden, vanaf bestaande plassen en mondt benedenstrooms uit in de plas van Putman, dus niet direct op de rivier. Door de monding in de stilstaande plas en de beperkte lengte van de geul in Westervoord-Noord zal de geul geen tot een beperkte bijdrage leveren aan de opgave om leefgebied voor stroomminnende vissoorten te creëren. Wel zal de geul enige bijdrage leveren aan de opgave om stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis te creëren.

De derde hoofdopgave voor KRW betreft:

3 ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen.

De bijdrage aan het derde doel is onzeker omdat er weinig (realistische) doelsoorten zijn te identificeren voor Rivierklimaatpark IJsselpoort en omdat er nog weinig bekend is over de voortplantingseisen van deze doelsoorten.

Door de kadeverlagingen in de Koppenwaard neemt de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard toe met een factor drie. Dit betekent dat het Rhederlaag zich vaker vult met nutriëntrijk IJsselwater. Dit heeft gevolgen voor het tijdstip van de mogelijke omslag van nutriëntarm naar nutriëntrijk water, wat op termijn van meerdere decennia zal plaatsvinden. Dit was aanleiding tot een negatieve beoordeling op het aspect bestaande kwaliteitselementen.

Ontwikkelen natuur (N2000)

Het voorkeursalternatief draagt sterk positief bij aan de drie hoofdopgaven:

1 uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden);
2 ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort Noord);
3 versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard).

De maatregelen in het voorkeursalternatief hebben een positief effect op de uitbreiding van het oppervlak stroomdalgraslanden (doelstelling 1). Door opwaaiing vanuit de ontsteende oevers kan het benodigde sediment terechtkomen in de habitattypen, wat een positief effect heeft op de ontwikkeling van stroomdalgrasland.

De aanleg van de eenzijdig aangetakte geul in de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) zorgt voor de ontwikkeling van slikkige oevers (doelstelling 2). Dit komt doordat deze geul wordt aangelegd met een flauw oevertalud en natuurvriendelijke oevers. De aanleg van deze eenzijdig aangetakte geul draagt tevens bij aan de versterking van het leefgebied van de kwartelkoning (doelstelling 3). Het ontgraven heeft echter negatieve gevolgen voor de landbouw, door areaalverlies.

Uit de passende beoordeling, zie bijlage IV, komt naar voren dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van habitattypen zijn uit te sluiten, mits er mitigerende maatregelen in acht genomen worden om oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies in het plangebied te voorkomen. Het ontwerp van de landschapselementen (hagen) en de struinpaden moet zo worden ingevuld, dat areaalverlies en negatieve effecten door het weghalen van openheid zo veel mogelijk worden voorkomen. Bij terrein De Groot gelden voorwaarden voor de inrichting en het gebruik van het terrein om uitstraling van negatieve effecten naar de omliggende habitats te voorkomen. In zowel de aanleg- als gebruiksfase is dus geen sprake van negatieve effecten. Voor habitatsoorten en niet-broedvogels geldt dat tijdens de aanlegfase mitigerende

maatregelen (voor o.a. geluid) in acht genomen moeten worden. Tijdens de gebruiksfase is ook hier een goede zonering in ruimte en tijd belangrijk.

Uit een globale analyse van de stikstofeffecten van de verschillende maatregelen, onderscheiden naar de aanleg- en gebruiksfase, komt naar voren dat er in de aanlegfase meerdere activiteiten zijn die leiden tot enige extra stikstofuitstoot (zie bijlage V) . De belangrijkste daarvan zijn de herstructurering van terrein De Groot, de aanleg van de geul in de Hondsbroeksche Pleij, het dempen van de haven, de aanpassing van en bouw brug in de Marsweg en de eventuele realisatie van verblijfsrecreatie op de Bahrse Pol. Ook het ontstenen van de oevers is een belangrijke oorzaak van stikstofemissie.

In de gebruiksfase zijn er meerdere maatregelen, die zorgen voor een vermindering van de uitstoot, vooral de aanleg van het ooibos, de nevengeul de omzetting van landbouwgrond naar natuur en de extensivering van de landbouw. Het intensiveren van de recreatie leidt niet tot grote extra emissie, als de nieuwe bebouwing energieneutraal wordt gerealiseerd. Het verlengen van de bedrijfstijden van het pontje zorgt, uitgaande van een met diesel aangedreven pont, voor een toename van stikstofemissie.
Deze stikstof kan neerslaan op dichtbijgelegen habitats, mat name gebieden die binnen het plangebied aangewezen zijn als stroomdalgrasland, of verder weg gelegen gebieden, zoals stikstofgevoelige habitats in de Veluwe en Veluwezoom. Via globale berekeningen is een ordegrootte van effect op de depositie bepaald, zie bijlage V.

Over het geheel genomen is de conclusie, dat bij toepassing van een zorgvuldige fasering, van voor de hand liggende mitigerende maatregelen en de inzet van emissie-arme materieel geen onvergunbare situatie ontstaat tijdens de aanleg. In de gebruiksfase is sprake van een lichte verbetering.

Ontwikkelen natuur (GNN/GO)

De belangrijkste bijdragen van het voorkeursalternatief aan de beheertypen van het GNN/GO zijn de ontwikkeling van hardhoutooibos, als invulling van het oppervlak aan rivier- en beekbegeleidend bos. Daarnaast draagt de ontwikkeling van hagen bij aan het beheertype houtwal en houtsingel en het agrarisch- en patroonbeheer en het ontstenen van de oevers aan natuurlijke graslandtypen (waaronder glanshaverhooilanden en stroomdalgraslanden). Het voorkeursalternatief draagt sterk bij aan verschillende kernkwaliteiten van GNN-gebieden IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek en IJsseluiterwaarden Gelderse Poort Noord. De beoogde aanleg van zonnepanelen op de Bahrse Pol leidt tot afname van ganzenrustgebied, maar in de nabije omgeving is voldoende alternatief rustgebied beschikbaar. De ontwikkeling van terrein De Groot vraagt vanuit GNN/GO vergelijkbare voorwaarden als noodzakelijk zijn in kader van Natura 2000.

Stimulans voor beschermde soorten

In het voorkeursalternatief is één faunapassage voorzien voor kleine (zoog)dieren. De aanleg van deze faunapassage draagt bij aan de doelstelling om de connectiviteit tussen de uiterwaarden en de Veluwe te verbeteren.

Het extensiveren van de landbouw en het toevoegen van landschapselementen zorgt voor een mozaïek van vegetatietypes die elk een gepast beheer krijgen. In zijn algemeenheid draagt deze variatie bij aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied voor beschermde soorten. In het voorkeursalternatief is tevens de actieve ontwikkeling van hagenstructuren voorzien in het landschap. Deze structuren dragen bij aan het leefgebied van beschermde (zoogdier)soorten, zowel voor N2000 als GNN. De aanwezigheid van houtachtige, lijnvormige geleidende structuren (corridors) is essentieel voor deze soorten. De hagen tasten de openheid van het landschap aan.
De herontwikkeling van de steenfabrieksterreinen kan sterk positief bijdragen aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van vleermuizen (Habitatrichtlijn) en cultuurvogelsoorten (met jaarrond beschermde nesten).

De ontwikkeling van hardhoutooibos draagt (zowel op korte als lange termijn) bij aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten in het plangebied. De voorziene nevengeul in de Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard biedt potentieel leefgebied voor de Habitatrichtlijnsoorten.

Bij de herontwikkeling van de fabrieksterreinen en de aanleg van de nevengeul dient rekening gehouden te worden met de reeds aanwezige beschermde soorten.

Ruimte voor passende agrarische bedrijvigheid
De aanleg van de eenzijdig aangetakte geul in de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord), zorgt voor ruimtebeslag en legt een claim op de agrarische grond. In totaal gaat het om een ruimtebeslag van circa 20 ha, verder zorgt de aanleg van hagen en van diverse recreatieve routes voor een aanvullend ruimtebeslag. De effecten zijn minder ingrijpend dan in de alternatieven, omdat voor de Velperwaarden geen kadeverlagingen/ kwelgeulen zijn opgenomen in het voorkeursalternatief.

Daarnaast is er sprake van een kleine binnendijkse invloed op de grondwaterstanden met gevolgen voor de landbouw. Dit kan zowel positieve (vermeden natschade) als negatieve (droogteschade) tot gevolg hebben.

Het verlagen van de zomerkade in deelgebied Koppenwaard zal zorgen voor een grotere overstromingskans, wat leidt tot positieve effecten voor de doelen op waterstandsdaling en natuur, maar negatieve effecten op de landbouwkundige gebruiksmogelijkheden. In de huidige situatie is de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard en Marsweg gemiddeld 1 keer per 6,4 jaar. Na een verlaging van de IJsselkade en een gedeelte van de Marsweg neemt de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard toe tot een keer per 2 jaar. Hierdoor zal ook vaker sprake zal zijn van binnendijkse kwel in dit achterliggende gebied.

De toekomstbestendigheid van de landbouw neemt als gevolg van de voorziene geleidelijke omschakeling naar natuurinclusieve landbouw toe. Daarnaast creëren bedrijfsverplaatsing, strategische grondaankopen buiten- en binnendijks alsmede kavelruil, ruimte voor toekomstgerichte agrarische bedrijven.

5.3.4 Park

In deze paragraaf worden de effecten op het onderdeel park toegelicht en neveneffecten besproken.

Park voor recreatie/verbeteren toegankelijkheid
De meeste toegevoegde entrees zijn klein en vooral per fiets bereikbaar, waardoor deze met name voor omwonenden van het Rivierklimaatpark interessant zijn. Zo wordt het gebied bruikbaar als ‘uitloopgebied voor dorp en stad’. De grote entrees hebben voldoende parkeergelegenheid en zullen recreanten van buiten de directe omgeving aantrekken. Het verbeteren en aanleggen van entrees draagt bij aan de opgave om het gebied beter toegankelijk te maken. Het ontwikkelen van diverse struinroutes zorgt ook voor verbeterde toegankelijkheid van het gebied, met name voor extensieve recreatie. Fietsers blijven afhankelijk van de bestaande verharde routes in het gebied. Wel wordt de verkeersveiligheid van de dijk bij Westervoort en de Marsweg aangepakt. De ontwikkeling van cultuurhistorische elementen (De Groot, Emptepol, Fort Westervoort) maken het gebied aantrekkelijker voor recreanten.

De in het voorkeursalternatief opgenomen verruiming van de vaartijden van het voetveer bij Rheden zijn met name interessant voor recreanten. Het verkeersveilig maken van routes en de kwaliteitsimpuls rondom het Rhederlaag geven de recreatieve kwaliteit van het gebied een impuls.

Er hoeven geen bestaande recreatieve functies te verdwijnen of te wijzigen. Op met name terrein de Groot en Bahrse Pol wordt de mogelijkheid gecreëerd om nieuwe (verblijfs)recreatieve functies te ontwikkelen. Camping en recreatieparken langs de Marsweg hebben deels voordeel van het verkeersveilig maken van deze weg, omdat de ontsluiting verbetert. Ook de verkeersveiligheid op de dijk bij Westervoort verbetert. In totaal ontstaan nieuwe mogelijkheden voor water- en verblijfsrecreatie en krijgt de huidige recreatie een impuls.

Bijdragen aan duurzame energiewinning
In het voorkeursalternatief zijn diverse plaatsen aangewezen waar mogelijkheden worden geboden voor de kleinschalige opwekking van duurzame energie. Zo ontstaat er in het gebied potentie voor partijen die duurzame energie willen opwekken. Uit de alternatievenstudie is naar voren gekomen dat dit gebied het

meeste potentie heeft voor zonne-energie op daken, kleinschalige zonnevelden en warmte-koude opslag vanuit de diepe plassen. Bij daadwerkelijke aanleg moet rekening gehouden worden met aanwezige cultuurhistorische waarden en natuurwaarden in het gebied. Daarnaast moeten de maatregelen ruimtelijk goed worden ingepast.

Ruimte voor duurzame bedrijvigheid

Het aanpassen van de bedrijventerreinen in de IJsseldijkerwaard draagt bij aan de doelstellingen voor waterstandsdaling, net als het uitplaatsen van Struyk Verwo. Door het verlies van werkterrein als gevolg van het uitplaatsen worden licht negatieve effecten verwacht op de economische functies. Bij het bedrijf Putman liggen er kansen om de laad- en losfaciliteiten te verbeteren. Het uitplaatsen van Struyk Verwo geeft de mogelijkheid te zoeken naar een landschappelijke inrichting van het terrein, passend in de uiterwaard en met respect voor bestaande zichtlijnen Het laaggelegen parkeerterrein van Putman zal hoogwatervrij worden gemaakt.

Verbeteren ruimtelijke kwaliteit

Het voorkeursalternatief sluit voor een belangrijk deel aan bij het alternatief Creatief Sturen. De basis van het voorkeursalternatief is het cultuurlandschap met de huidige landschappelijke karakteristiek. Op een aantal locaties kenmerkt het voorkeursalternatief zich door een verbijzondering. In de IJsseldijkerwaard is bijvoorbeeld vanwege KRW-doelen gekozen om een geul toe te voegen en meer dynamiek te realiseren. Hieronder is benoemd wat de effecten zijn van de belangrijkste maatregelen op de doelstellingen voor ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie en zijn de belangrijkste waarden aangeduid, die bij de verdere uitwerking in stand moeten blijven om de huidige beoordeling waar te maken.

Aanbevelingen voor borging van de ruimtelijke kwaliteit in de planuitwerking:

1 ontwikkel een ontwerphandleiding voor het doorontwerpen van het voorkeursalternatief. Deze ontwerphandleiding zal een landschapsvisiekaart met bijbehorende ontwerpprincipes zijn, om de samenhang tussen deelgebieden te kunnen borgen;
2 beoordeel per deelgebied welk maatwerk in producten nodig is;
3 zet in de vervolgfase ontwerpcapaciteit aan zowel opdrachtgever- als opdrachtnemerszijde in;
4 vraag het Q-team om voor een onafhankelijke blik op het project te zorgen en daarmee de ruimtelijke kwaliteit en integraliteit in de planuitwerking te bewaken.

Belevingswaarde

Door het aanleggen van struinpaden en het verbeteren van de toegangen en entrees tot de uiterwaarden wordt het gebied beter bereikbaar voor de omgeving. Door de toegangen aan de noordzijde aantrekkelijker en toegankelijker te maken en te verbinden met struinpaden is er een lichte verbetering van de verbinding met de stad Arnhem. Een verbeterde entree en een recreatieve ontwikkeling op terrein De Groot kan bezoekers van de Posbank verleiden om ook naar het Rivierklimaatpark te gaan. Zorg bij de uitwerking van het terrein dat de historie van het gebied, als steenfabriek, zichtbaar blijft. Houd rekening met het industriële en robuuste karakter van de locatie. Het optimaliseren van de pont draagt bij aan een verbeterde beleving van de rivier. In de Koppenwaard zal de relatie tussen uiterwaard en rivier bij hoog water, wanneer de uiterwaard gaat inunderen, duidelijker zichtbaar worden.

In het voorkeursalternatief blijft in de Velperwaarden en de Koppenwaard de nadruk op het agrarisch gebruik. Het karakter van dit agrarisch gebruik verandert wel, door de ontwikkeling naar natuurinclusieve landbouw met natuurlijke graslanden en extra landschapselementen, zoals heggen. Tezamen kan dit een aantrekkelijk en kleinschalig agrarisch landschap vormen. De maatregelen dragen bij aan behoud (en versterking) van de historische en landschappelijke kwaliteiten in de Velperwaarden en Koppenwaard. Het middengebied, bij de Koppenwaard en rondom terrein De Groot, krijgt een iets natuurlijker karakter door de toevoeging van ooibos en natte natuur. Dit sluit goed aan op de faunapassage en de verbinding tussen Veluwe, uiterwaard, rivier en polder. Vanaf het uitzichtpunt in de Koppenwaard is zowel het agrarische als het natuurlijke landschap zichtbaar. De ontwikkelingen bij de steenfabrieken en fort Westervoort zorgen voor een betere beleving van de geschiedenis.

Aanbeveling voor het vervolg is te letten op een eenduidige uitstraling van het Rivierklimaatpark. Het is een ontwerpopgave om richting te geven aan het herkenbaar en beleefbaar maken van het gebied. In het

bijzonder vraagt de kwaliteitsimpuls in het Rhederlaag een groenere uitstraling. Er staan nu veel hekken en de nadruk van het gebied ligt op de auto. Besteed aandacht aan groenstructuren en maak ruimte voor de fietser en wandelaar zonder groen te verliezen. Voor de ontwikkeling in de Bahrse Pol geldt dat dit moet passen binnen het recreatieve karakter van het Rhederlaag. Zorg ook hier voor groene randen. Positief zijn de maatregelen voor uitzichtpunten in het Rhederlaag; deze markeren de loop van de oude rivierarm en zorgen zo voor een cultuurhistorische beleving.

In de vervolgfase wordt uitgewerkt hoe de dijktrajecten ter hoogte van het Rhederlaag en in de IJsseldijkerwaard verkeersveiliger kunnen worden gemaakt. Een belangrijke aanbeveling hierbij is om een eenduidige stijl te kiezen voor de weginrichting, zodat de continuïteit van de dijk gewaarborgd wordt. Zie hiervoor ook de aanbevelingen bij landschap en cultuurhistorie. Ditzelfde geldt ook voor de uitwerking van de dijkversterking.

Gebruikswaarde
Door de ontwikkeling van een eenzijdig aangetakte geul in de IJsseldijkerwaard neemt de rivierdynamiek in deze uiterwaard toe en wordt bijgedragen aan ecologische processen. De geplande eenzijdig aangetakte geul is niet karakteristiek voor dit deel van de IJssel, maar draagt wel bij aan ecologische doelstellingen. Aanbeveling voor het vervolg is om de geul genoeg ruimte te geven voor een ecologisch optimaal ontwerp. Zorg voor natuurlijke oevers en verschillende gradiënten in diepte van het water.

Verdere aanbeveling voor het vervolg is om de heggen parallel aan de rivier te positioneren, zodat opstuwing bij inundatie wordt voorkomen. Sluit daarnaast zoveel mogelijk aan op bestaande structuren en zorg dat er voldoende hagen geplaatst worden om het karakter van het cultuurlandschap te borgen.

Een ander aandachtspunt gaat over de ontwikkeling van terrein De Groot en het steenfabrieksterrein in de Koppenwaard. Deze terreinen liggen in het ecologische hart van het gebied. De ontwikkeling van ooibos in de Koppenwaard sluit hier goed op aan. Zorg dat de natuurontwikkeling rondom terrein De Groot niet teniet wordt gedaan door een lawaaiige voorziening met veel lichtuitstoot op terrein De Groot.

Toekomstwaarde
Door de voorgestelde maatregelen worden de cultuurhistorische en aardkundige waardevolle elementen in het gebied veelal behouden, zodat ook toekomstige generaties de geschiedenis van het gebied kunnen beleven. Het voorkeursalternatief kent ook toekomstwaarde doordat de hoogte van de kadeverlaging in de Koppenwaard adaptief is. Met de mogelijkheid om de hoogte van de kades in de Koppenwaard adaptief te bepalen is in het VKA feitelijk een regelwerk opgenomen waarmee de afvoerverdeling op het splitsingspunt kan worden bijgestuurd.

5.4 Leemten in kennis en informatie

In het achtergrondrapport zijn per thema de leemten in kennis opgenomen die van belang zijn bij de afweging tussen de alternatieven. Bij de beoordeling van het voorkeursalternatief zijn enkele leemten in kennis geconstateerd. Hieronder zijn de belangrijkste aangegeven en is geduid hoe hiermee in de besluitvorming kan worden omgegaan:

- de mate van oevererosie door het ontstenen van de oevers en hoe deze zich in de tijd ontwikkelt. Juist vanwege deze leemte is in het plan een gefaseerde uitvoering van de aanleg van natuurvriendelijke oevers opgenomen;
- diverse kleinere onzekerheden in de morfologische analyse. Deze kunnen in de planuitwerking via een uitgebreidere modelanalyse nader worden onderzocht en omgezet in risicofactoren;
- doordat geulen, hagen en paden conform een verkenning indicatief zijn ingetekend (maar al wel zijn betrokken in de rivierberekeningen) is het effect op cultuurhistorische waarden, ondergrond, archeologie en ecologie juist gewaardeerd, maar nog niet in detail te duiden. Er zijn randvoorwaarden aangegeven voor de verdere detaillering in de planuitwerking;

- de exacte invulling van de ontwikkeling naar natuurinclusieve landbouw en natuur met landbouwkundig medegebruik, uitgevoerd door agrariërs uit het gebied is nog niet uitgekristalliseerd, maar van belang voor de uiteindelijk te halen natuurdoelen. Daarom is hier een zorgvuldig proces voorzien na de vaststelling van het voorkeursalternatief;
- de huidige oplading van het Rhederlaag en daarmee de termijn waarmee het systeem omslaat van een nutriëntarm naar nutriëntrijk systeem is geschat op basis van het aantal overstromingen dat het systeem sinds de aanleg te verwerken heeft gekregen, de diepte van de plas en de invloed van nutriëntarm kwelwater. Om hier meer zicht op te krijgen kunnen metingen aan de sliblaag en waterkwaliteit worden uitgevoerd. Zo kan meer informatie over het tijdstip wanneer het omslagpunt bereikt wordt worden verkregen;
- de bijdrage van een overstroming aan het opladen van het systeem is op basis van expert judgement gemaakt. In de planuitwerking kunnen modelberekeningen worden uitgevoerd om deze bijdrage nauwkeuriger te krijgen. Belangrijke variabelen zijn hierin: de hoogte van de kadeverlaging, de grootte van de doorstroomopeningen (instroom bij Marsweg en uitstroom bij Giesbeek) en de mate van vermenging van IJsselwater met Rhederlaagwater.

6

REFERENTIES

1 Royal HaskoningDHV (2017). Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Finale versie. T&PBF2324R002F02.
2 Commissie m.e.r. (2018). Rivierklimaatpark IJsselpoort - Tussentijds advies over het milieueffectrapport. 19 april 2018 / projectnummer 3218.
3 Bosch Slabbers landschapsarchitecten (2007). Handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel.
4 Landraad Advies (2017). Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort.
5 Kernteam Rivierklimaatpark IJsselpoort i.s.m. Royal HaskoningDHV (2018). Rivierklimaatpark IJsselpoort - Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen, definitief 4 september 2018.
6 Van der Vegt, L. (2018) Rivierklimaatpark IJsselpoort Notitie onderzoeksalternatieven (incl. technische uitwerking). Witteveen+Bos, Land-id, Rho in opdracht van provincie Gelderland.
7 Stokman, A.A.A. (2019) Rivierklimaatpark IJsselpoort Notitie Voorkeursalternatief. Witteveen+Bos, Land-id, Rho in opdracht van Provincie Gelderland.
8 Commissie m.e.r. (2017). Rivierklimaatpark IJsselpoort - Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport. 7 juli 2017 / projectnummer 3218.
9 Landraad Advies (2018) Toekomstverkenning landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort.
10 De Jong, B. (2019) Beheervisie Rivierklimaatpark IJsselpoort. Witteveen+Bos, Land-id, Rho in opdracht van Provincie Gelderland.
11 Commissie m.e.r. (2020). Rivierklimaatpark IJsselpoort - Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport. 23 januari 2020 / projectnummer 3218.
12 Provincie Gelderland (2019). Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland.

Bijlagen

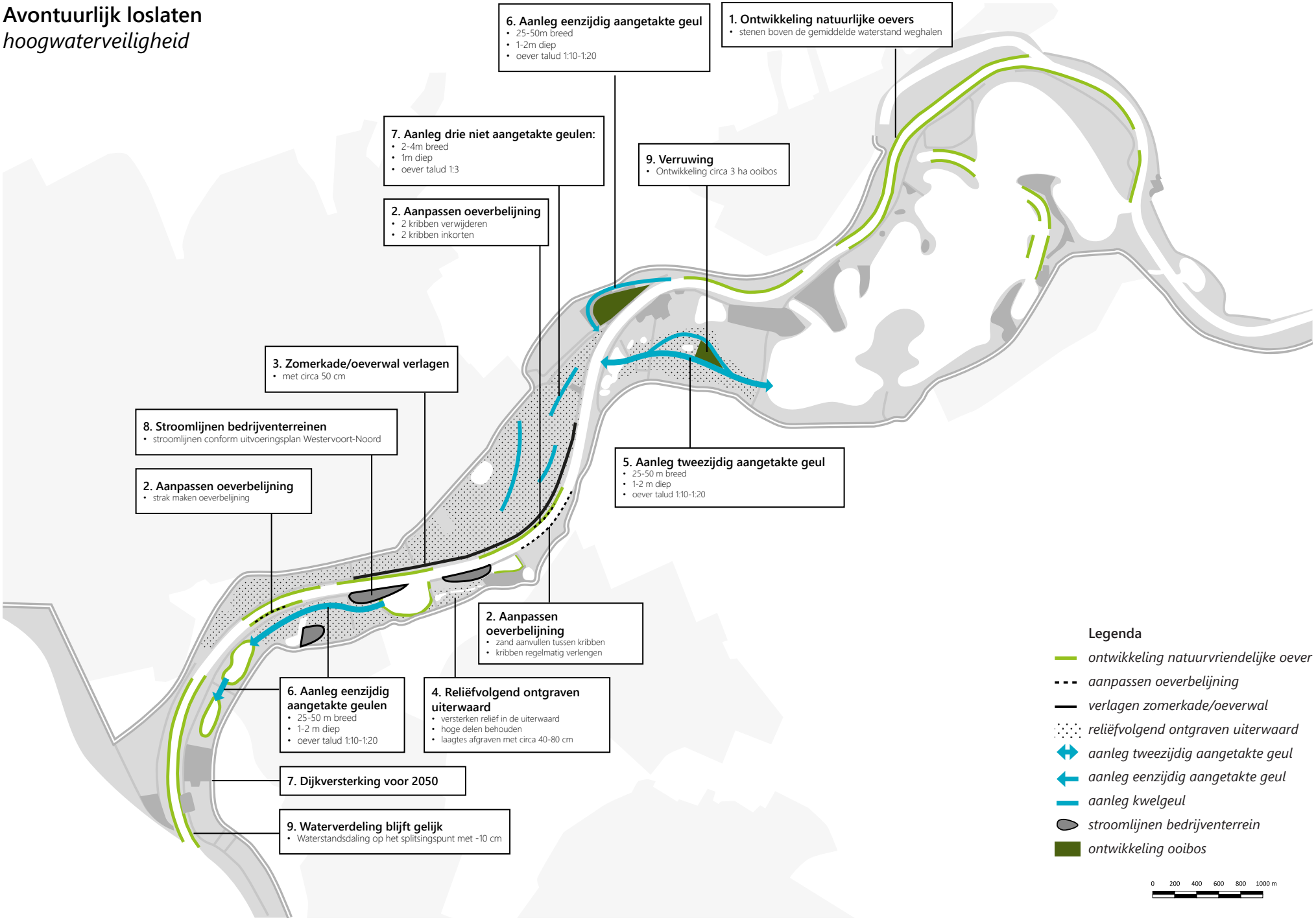
BIJLAGE: GEBRUIKTE AFKORTINGEN

Afkorting	Betekenis
GNN	Gelders Natuur Netwerk
HWBP	Hoogwaterbeschermingsprogramma
IGSV	Intergemeentelijke Structuurvisie
KRW	Kaderrichtlijn Water
LCC	Life Cycle Costs
m.e.r.	Milieueffectrapportage (procedure)
MER	Milieueffectrapport (rapport)
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
MKBA	Maatschappelijke kosten-batenanalyse
NKO	Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
N2000	Natura 2000
RKP	Rivierklimaatpark IJsselpoort
RWS	Rijkswaterstaat
VKA	Voorkeursalternatief

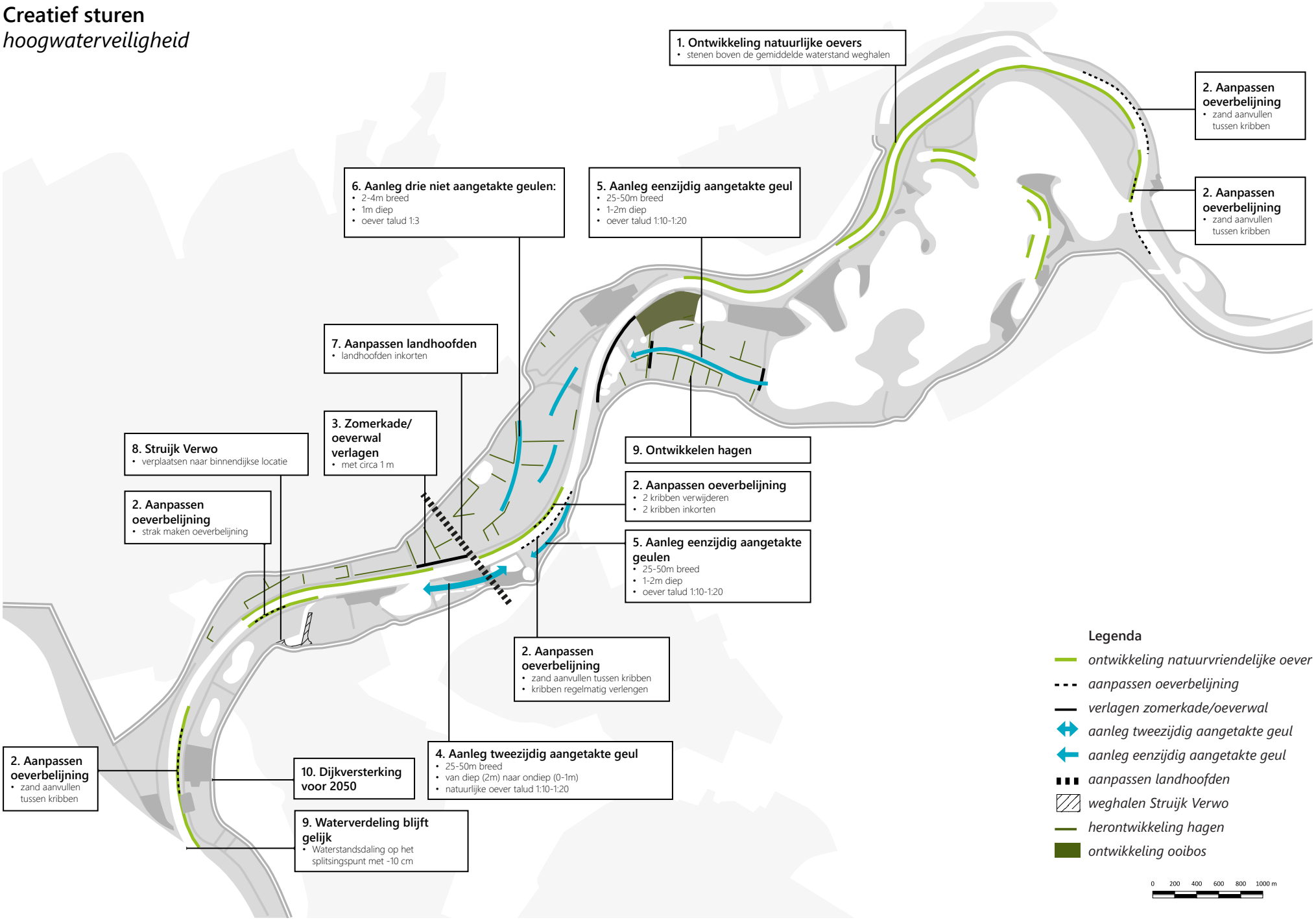
II

BIJLAGE: THEMAKAARTEN ALTERNATIEVEN

Avontuurlijk loslaten
hoogwaterveiligheid

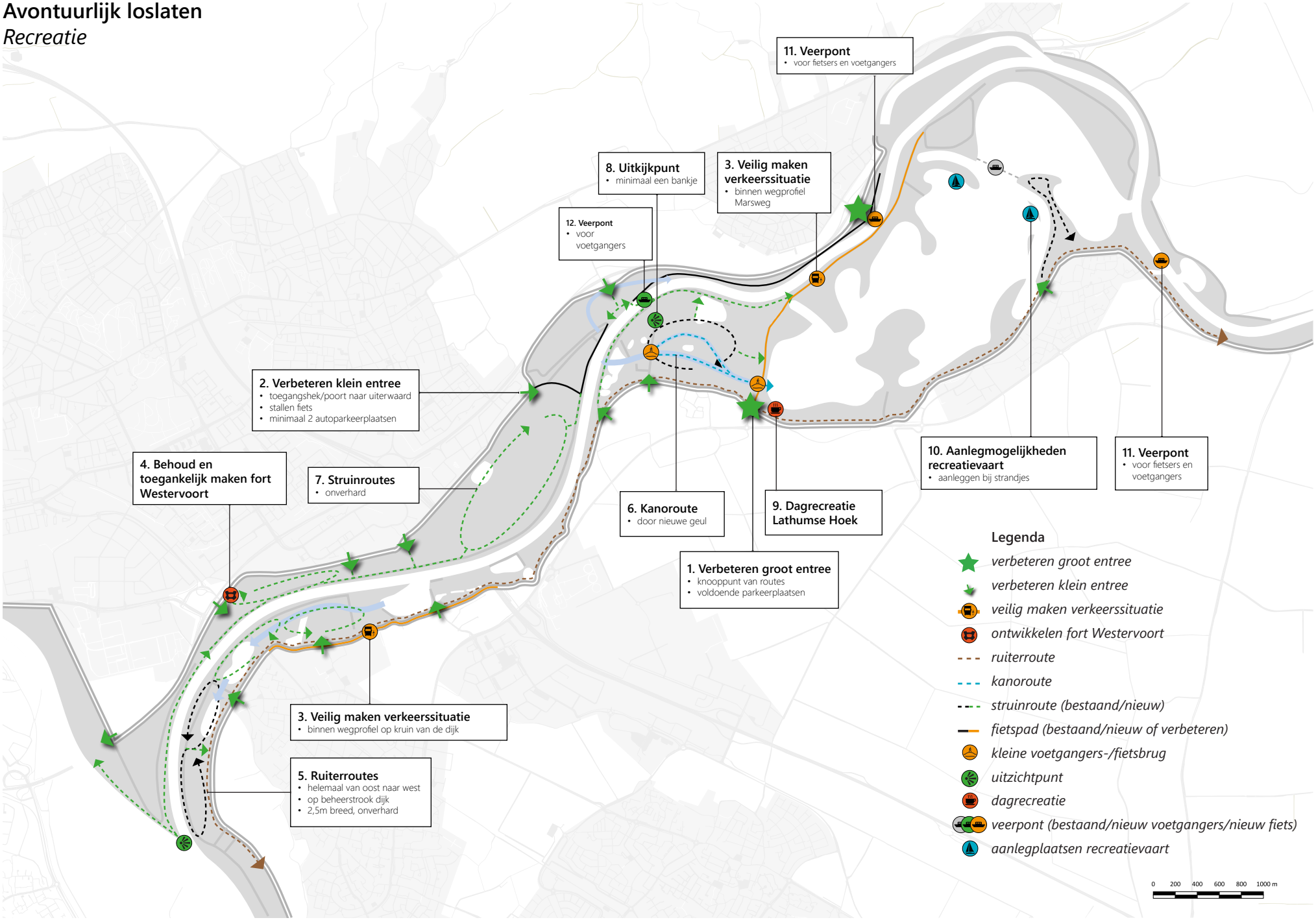


Creatief sturen
hoogwaterveiligheid

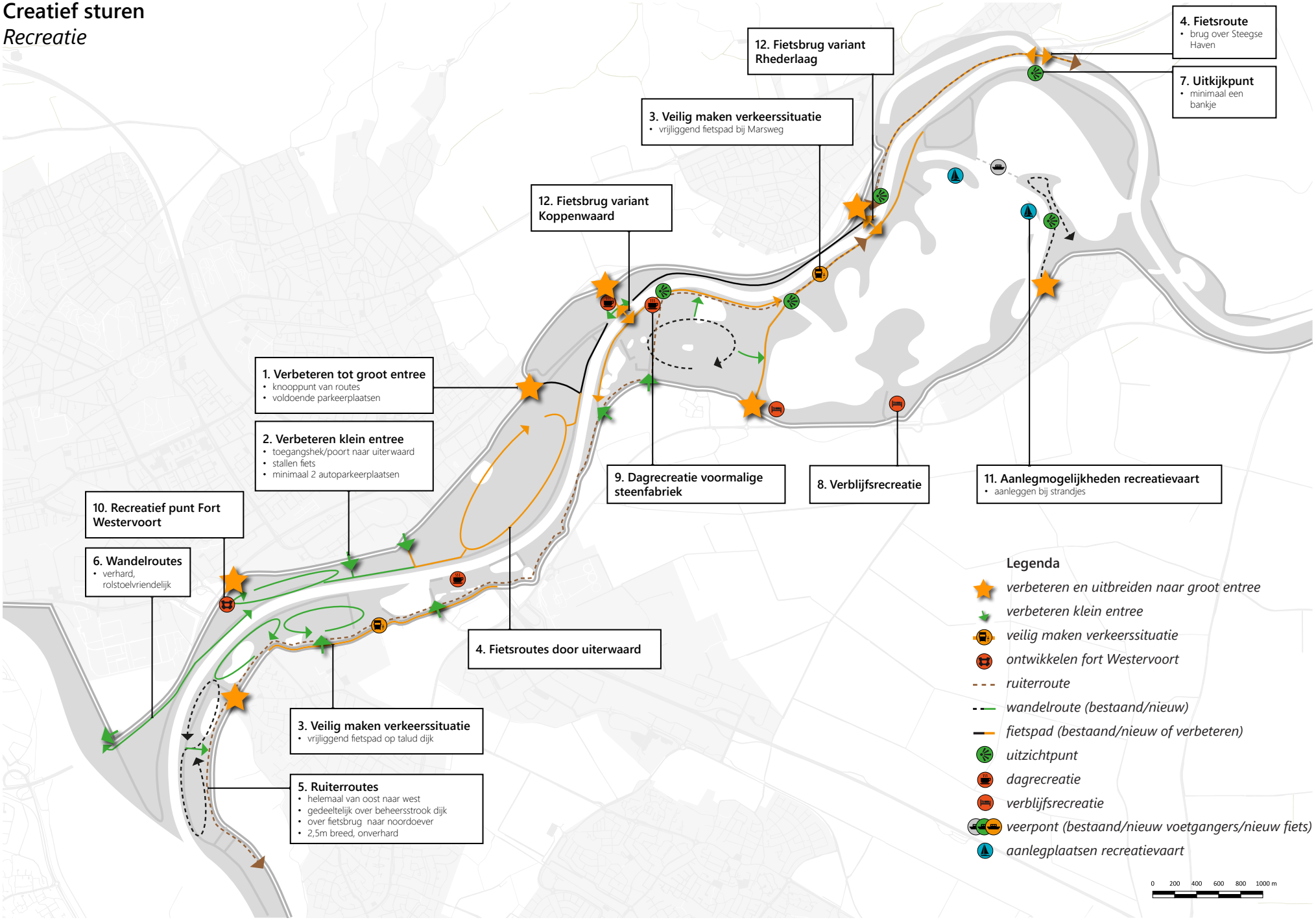


Avontuurlijk loslaten

Recreatie

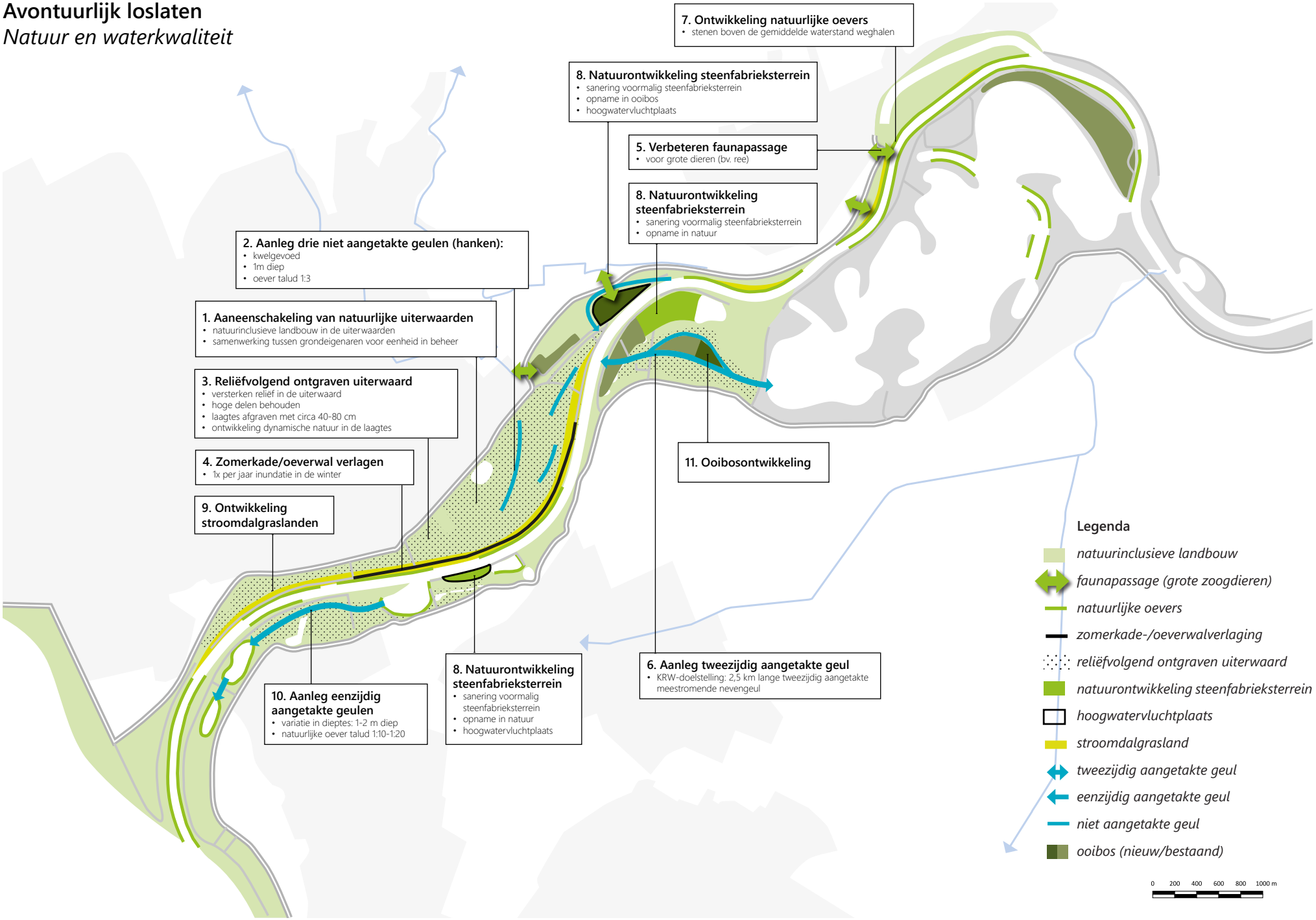


Creatief sturen
Recreatie



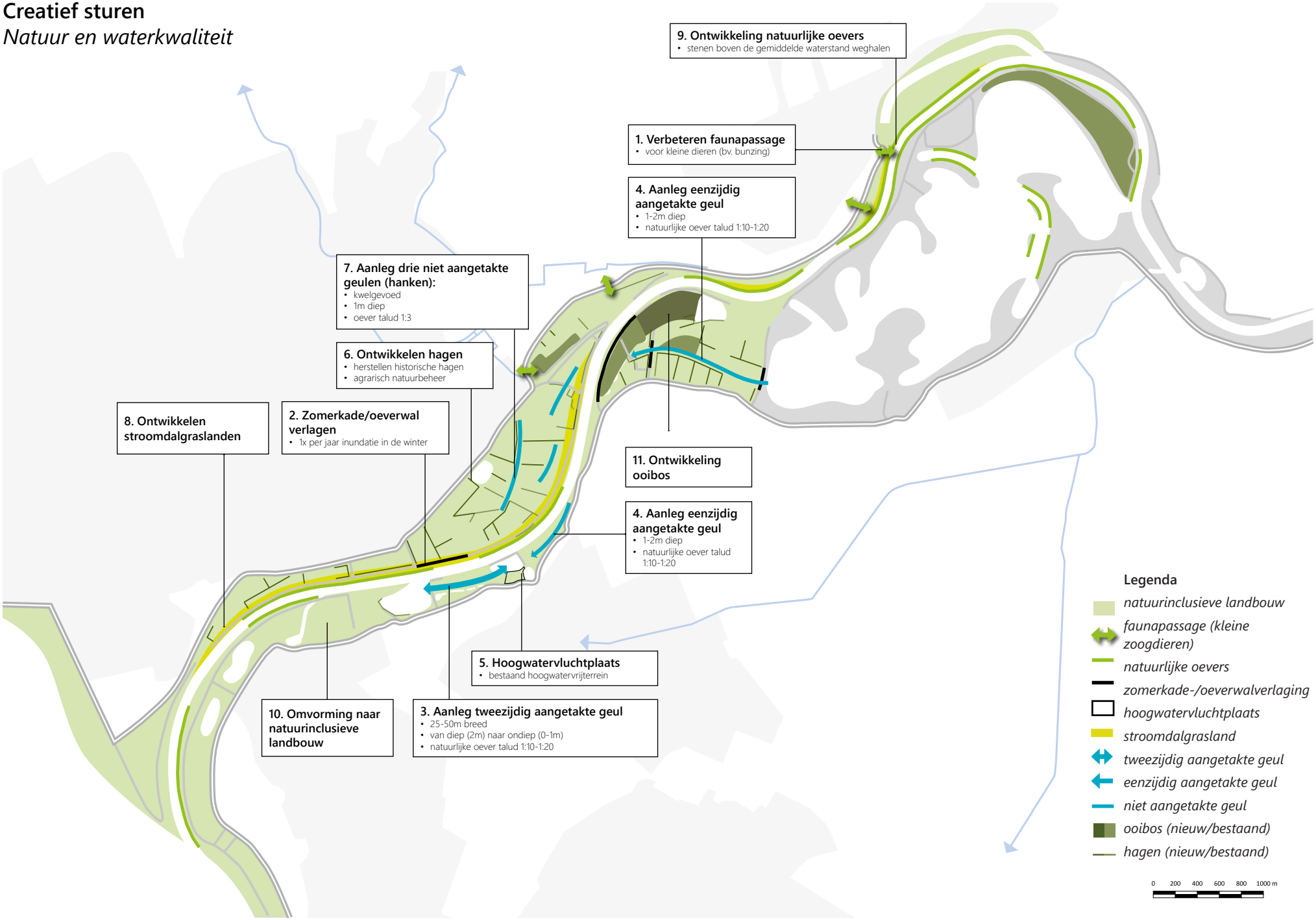
Avontuurlijk loslaten

Natuur en waterkwaliteit

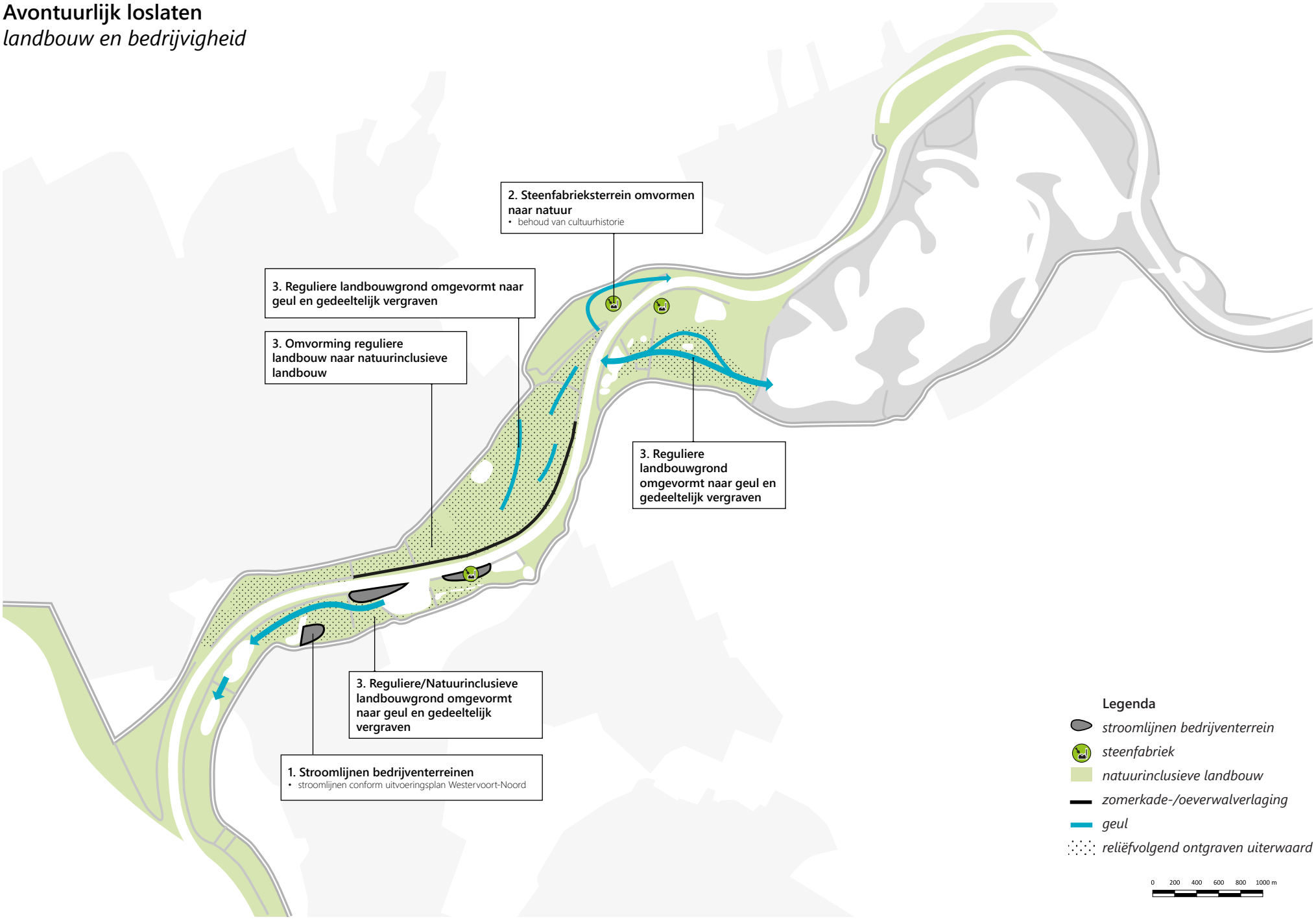


Creatief sturen

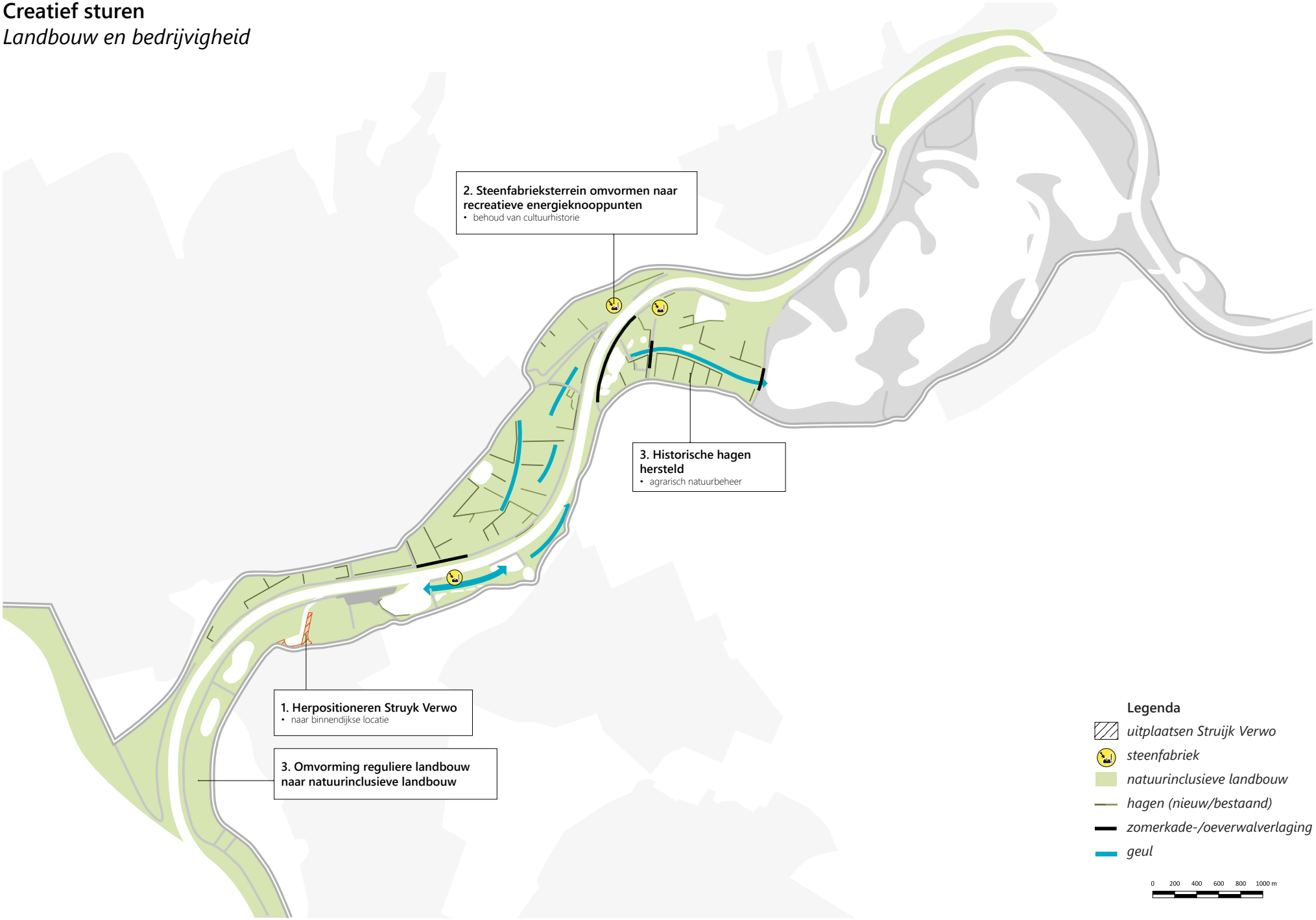
Natuur en waterkwaliteit



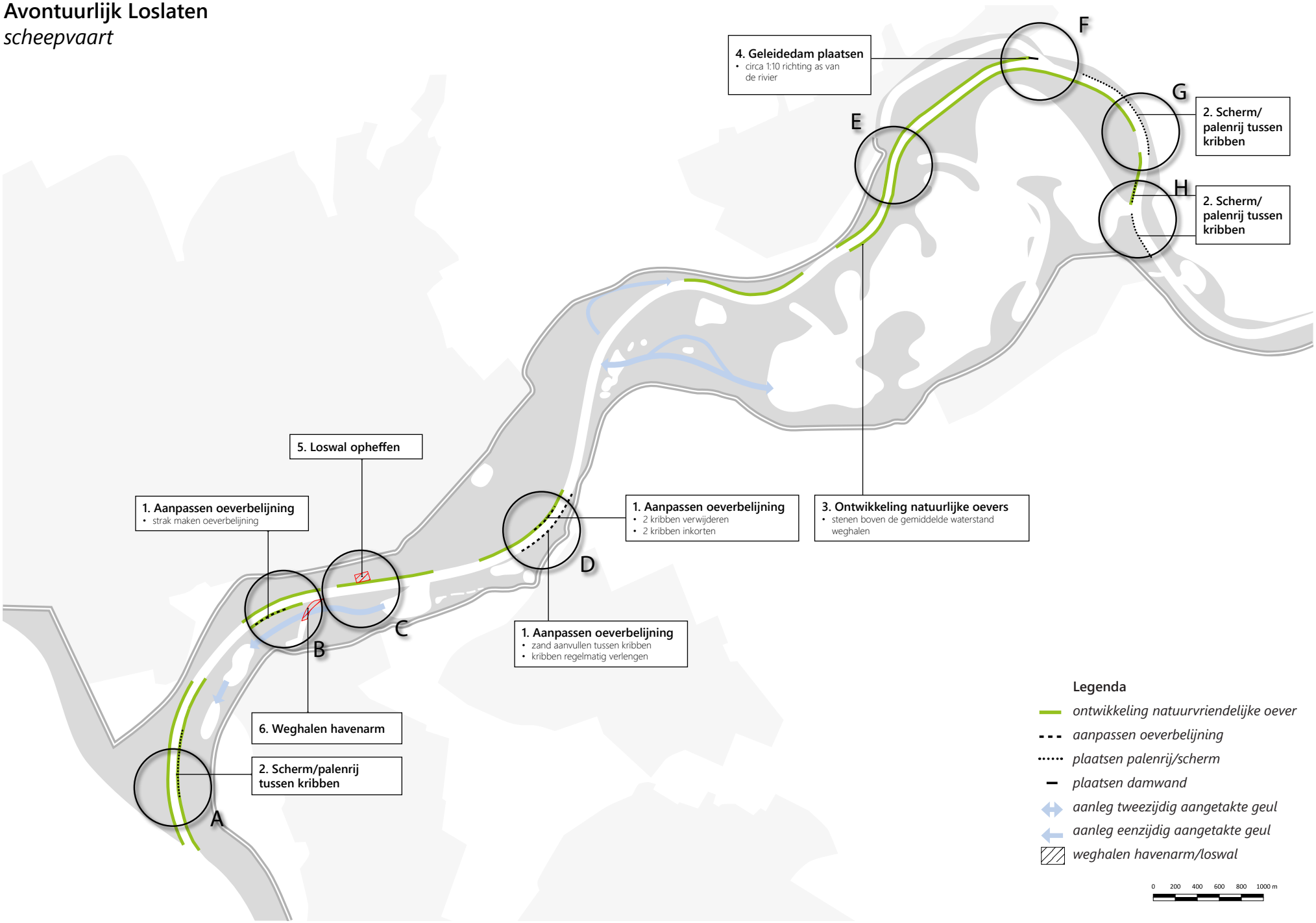
Avontuurlijk loslaten
landbouw en bedrijvigheid



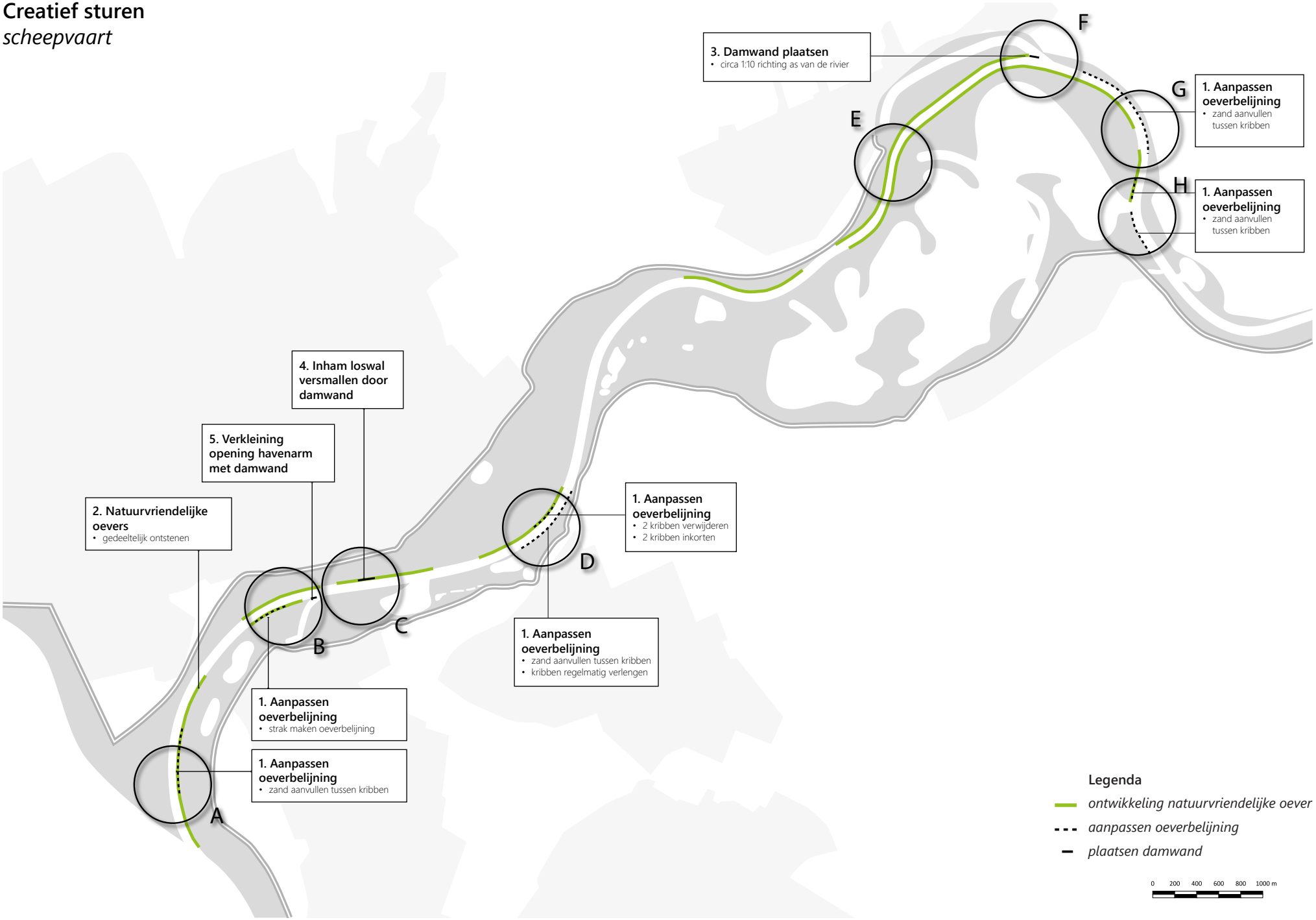
Creatief sturen
Landbouw en bedrijvigheid



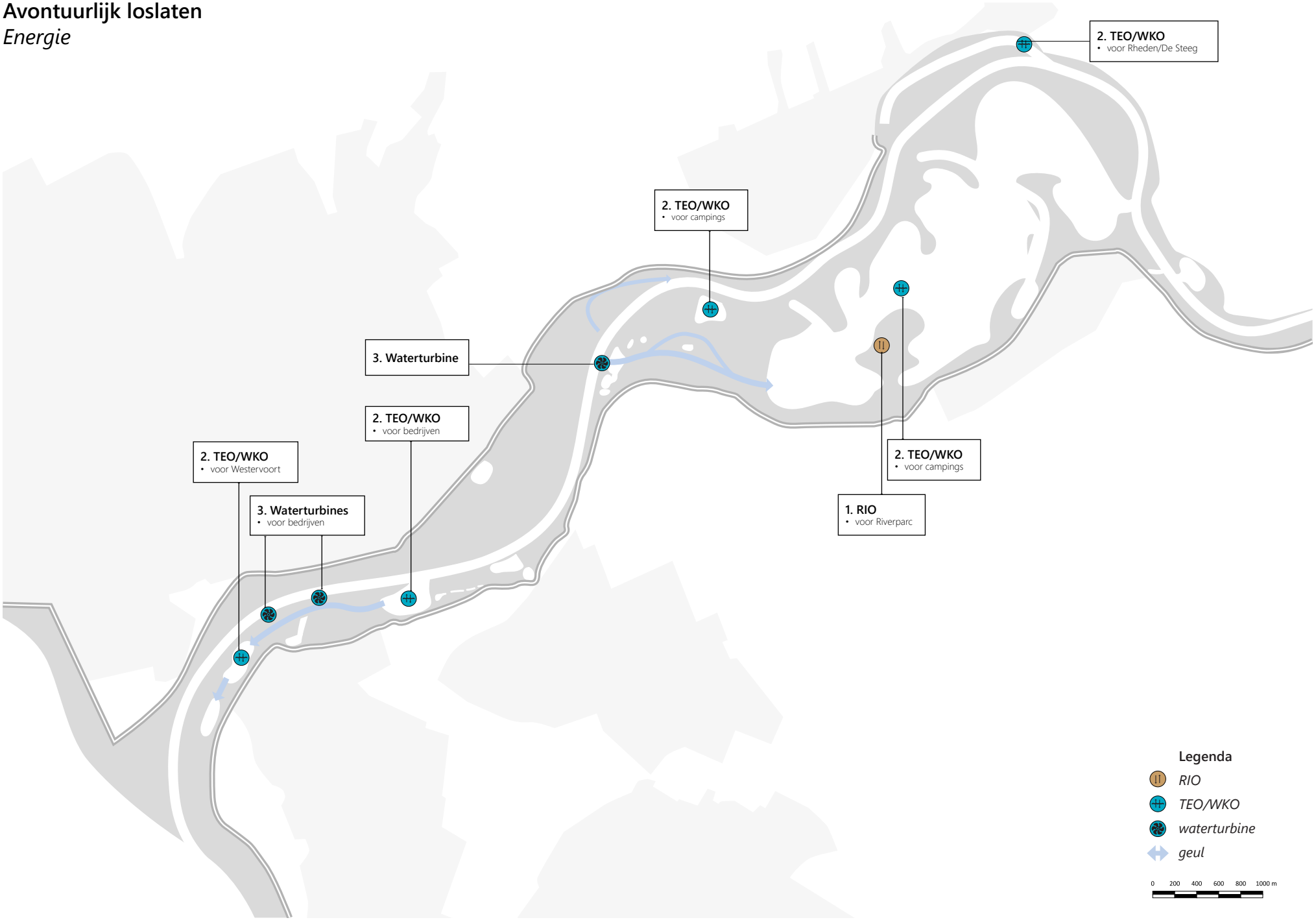
Avontuurlijk Loslaten
scheepvaart



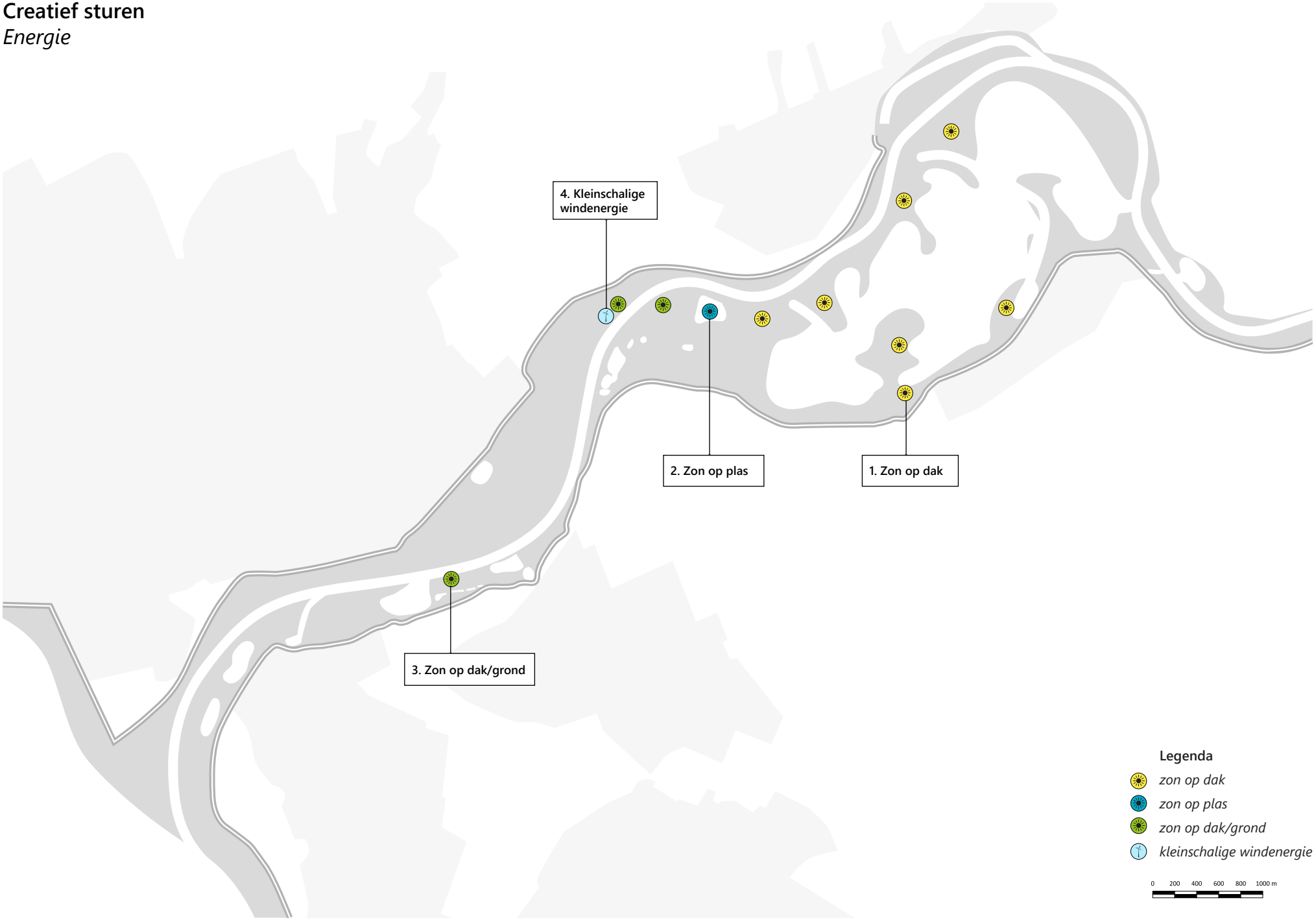
Creatief sturen
scheepvaart



Avontuurlijk loslaten
Energie



Creatief sturen
Energie



III

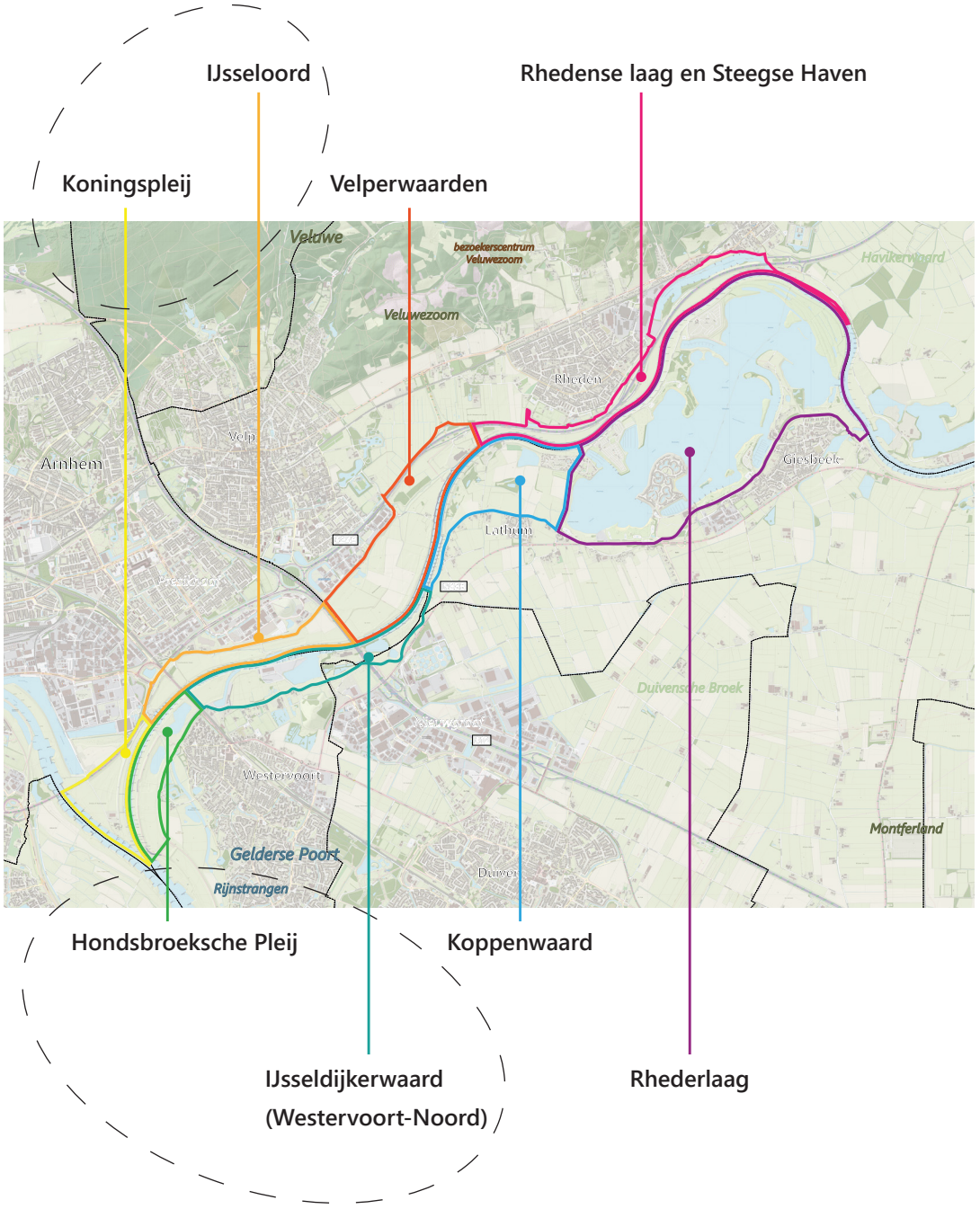
BIJLAGE: DETAILKAARTEN VOORKEURSALTERNATIEF PER DEELGEBIED

Uitwerking per deelgebied

In deze bijlage is het voorkeursalternatief in detail uitgewerkt per deelgebied. Het beschrijft per deelgebied de sfeer en benoemt de grootste ingrepen. Daarna wordt aan de hand van de rivier-, klimaat- en parklaag uitgebreid uitgelegd wat de ingrepen zijn per laag. Waar aanwezig worden ook de autonome ontwikkelingen genoemd die in het gebied spelen, om zo een compleet eindbeeld te geven van het plangebied in 2035. Het project is in dit hoofdstuk verdeeld in zes deelgebieden:

- Koningspleij en IJsseloord (gemeente Arnhem)
- Velperwaarden met terrein De Groot (gemeente Rheden)
- Rhedense Laag en Steegse Haven (gemeente Rheden)
- Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) (gemeenten Westervoort en Duiven)
- Koppenwaard (gemeente Zevenaar)
- Rhederlaag (gemeente Zevenaar)

In de deelgebiedsbeschrijvingen zijn geen dijkversterkingsmaatregelen opgenomen. Dijkversterking maakt geen deel uit van het voorkeursalternatief Rivierklimaatpark, maar doorloopt een eigen planvorming via het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Bij de maatregelen is wél rekening gehouden met de binnen enkele decennia voorziene dijkversterking, bijvoorbeeld door de beschermingszone van de dijk te respecteren.





3.1 Koningspleij en IJsseloord

Koningspleij is een open, weids gebied. De splitsing tussen de Nederrijn en de IJssel levert een bijzondere plek op. De plek is rustig en daarom erg interessant voor weidevogels. De visie op deze plek is dan ook om de Koningspleij te behouden en te versterken als rustgebied voor weidevogels door middel van natuurinclusieve landbouwvormen.

IJsseloord is een trekpleister voor recreatie door de landwinkel IJsseloord. Dit kan verder versterkt worden door struinpaden aan te leggen in de uiterwaarden hieromheen. Daarmee kan IJsseloord als uitloopgebied dienen voor de wijk Presikhaaf en Velp.

Bij de oprit van de Westervoortse brug ligt het Fort Westervoort. Deze belangrijke herinnering aan de Tweede Wereldoorlog zal een herkenbare en te bezoeken locatie gaan vormen in het landschap. Het is daarnaast een belangrijke entree naar de uiterwaarden van het Rivierklimaatpark.

Sfeerbeelden



rivierbeleving vanaf de brug



fort Westervoort met monument



voorbeeld uitzichtpunt van fort Kijkuit



optimale rivierbeleving op de IJssel



wulp



landwinkel IJsseloord aan de dijk



ontstenen van de oever elders langs de IJssel

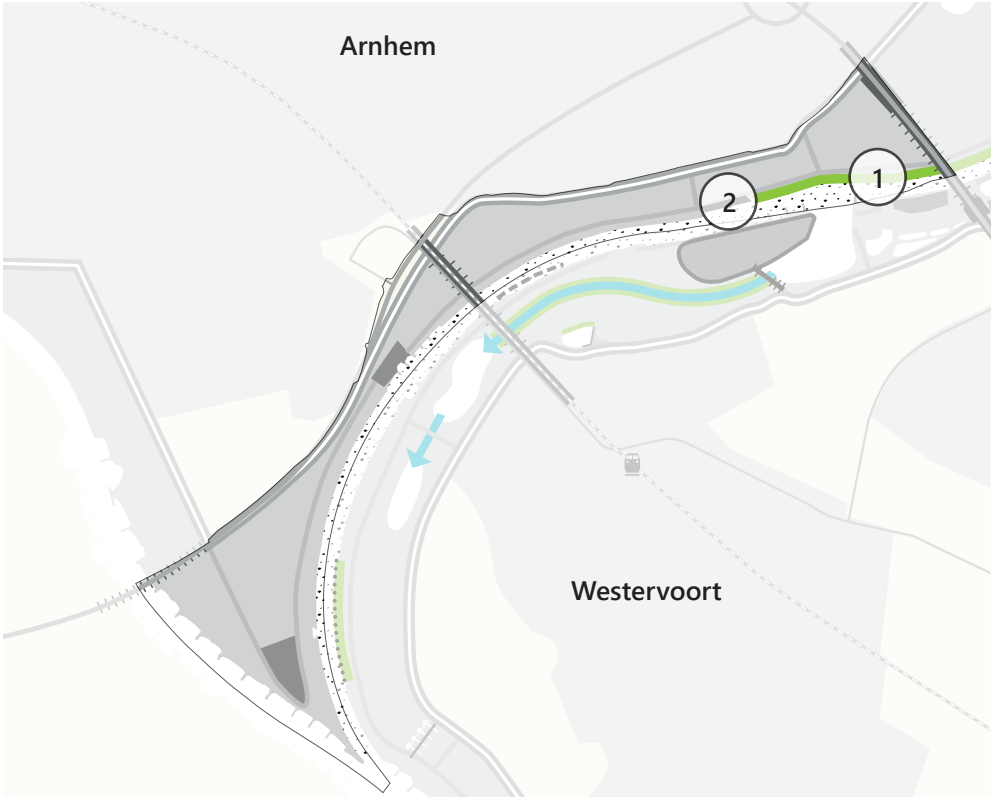


optimale rivierbeleving op het splitsingspunt



Koningspleij en IJsseloord
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 0,9 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Invaaropening loswal verkleinen naar 130 m, bijvoorbeeld door damwanden te plaatsen. De lokale, voor schepen hinderlijke ondiepte verdwijnt dan.



Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- ontstenen oevers
- Invaaropening loswal verkleinen
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf



Koningspleij en IJsseloord
Klimaat

Maatregelen
1. Stimuleren natuurinclusieve landbouw door ander beheer (bijvoorbeeld met aanpassen bemesting, maaitijden en begrazingsdruk)
2. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
3. Ontwikkelen stroomdalgraslanden door aanpassen beheer en regelmatige inundatie.
4. Behouden en versterken van weidevogelgebied voor soorten zoals steltlopers en kwartelkoning.

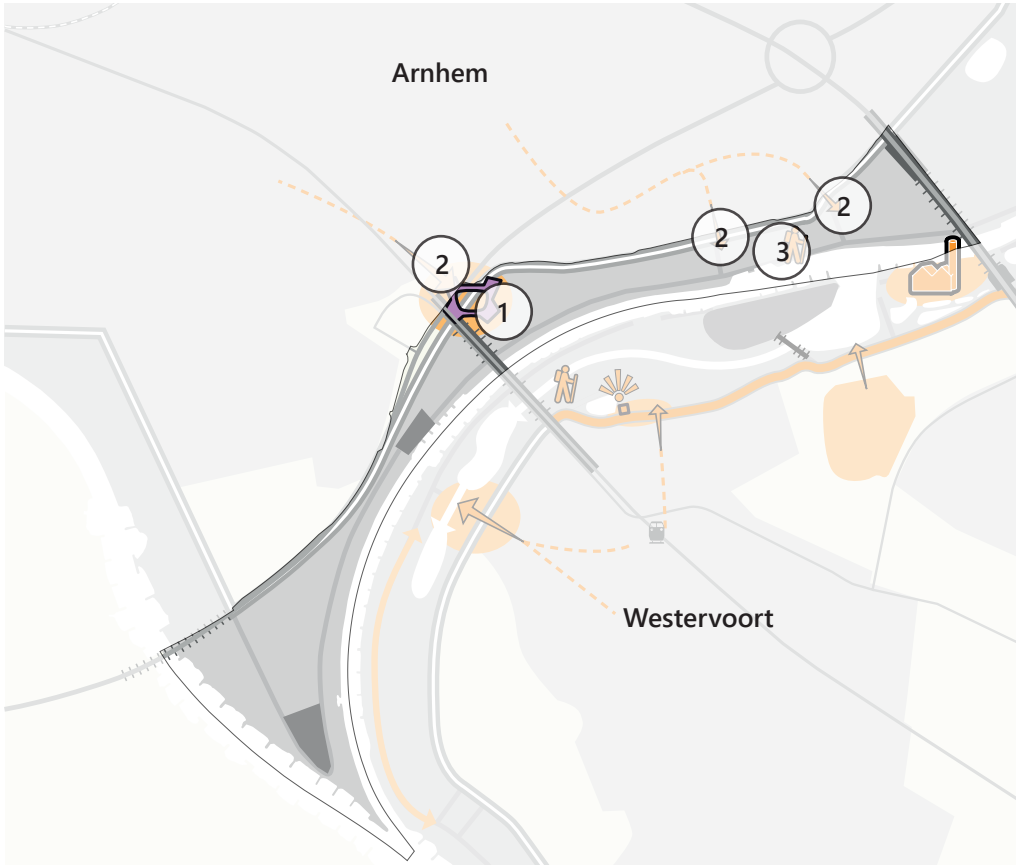


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen stroomdalgrasland
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf



Koningspleij en IJsseloord
Park

Maatregelen
1. Fort Westervoort consolideren met landschappelijke inpassing met een toegankelijk en beleefbaar buitenterrein. Hierdoor wordt de cultuurhistorische waarde van dit gebouw versterkt.
2. Toegang tot de uiterwaard verbeteren door deze herkenbaar te maken en te verbinden met routes. De entrees zijn per fiets bereikbaar en geven vooral toegang tot de uiterwaard voor wandelaars.
3. Toevoegen struinpaden.



Legenda

- ontwikkelen toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden
- ontwikkelen fort Westervoort
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf



3.2 Velperwaarden en terrein De Groot

De Velperwaarden hebben hoge waarde voor de landbouw. In dit gebied wordt ingezet op het verweven van de huidige landbouw met natuur, in de vorm van landschapselementen en specifiek maaibeheer. In de Velperwaarden is al veel bereikt op het gebied van natuur, zoals het beheer van stroomdalgrasland en de ecologische kwaliteitsverhoging van de beek. Voor veel dieren is dit een belangrijke stapsteen in het ecologische netwerk tussen de Rijnstrangen en de Veluwe. Mede daarom zal dit gebied alleen extensief toegankelijk worden gemaakt voor de recreant.

Het voormalige steenfabrieksterrein De Groot is qua locatie en infrastructuur kansrijk voor toeristisch-recreatieve ontwikkeling en voor duurzame energiewinning. Het stroomlijnen van het terrein (verwijderen van kleine kades en beperkte afgraving) levert een substantiële waterstandsdaling op. Door deels de bestaande bebouwing te slopen, mét behoud van de meest karakteristieke historische elementen blijft het steenfabrieksverleden afleesbaar op het terrein en de directe omgeving. Het terrein wordt geschikt gemaakt voor een rendabele private exploitatie door de aanleg van moderne bekabeling, een toegangsweg met fietspad (deels op een brug) en een transferium. Eromheen wordt het natuurgebied versterkt met plasdraslaagtes en ooibos. De zichtlijnen op Veluwezoom en IJssel blijven behouden. Binnen rivierkundige, landschappelijke en ecologische kaders én onder de randvoorwaarde van openbare toegankelijkheid is het aan marktpartijen om hier invulling aan te geven, bijvoorbeeld met een restaurant, hotel, informatiepunt en/of duurzame energiewinning.

Sfeerbeelden



blauwgraslanden en ooibos



recreatieve netwerken



natuurinclusieve landbouwvormen



heggen in agrarisch natuurbeheer



terras aan het water bij de Westergasfabriek



herbestemde steenfabriek met behoud van het industriële karakter bij Panningen



oude kraan bij steenfabrieksterrein De Groot

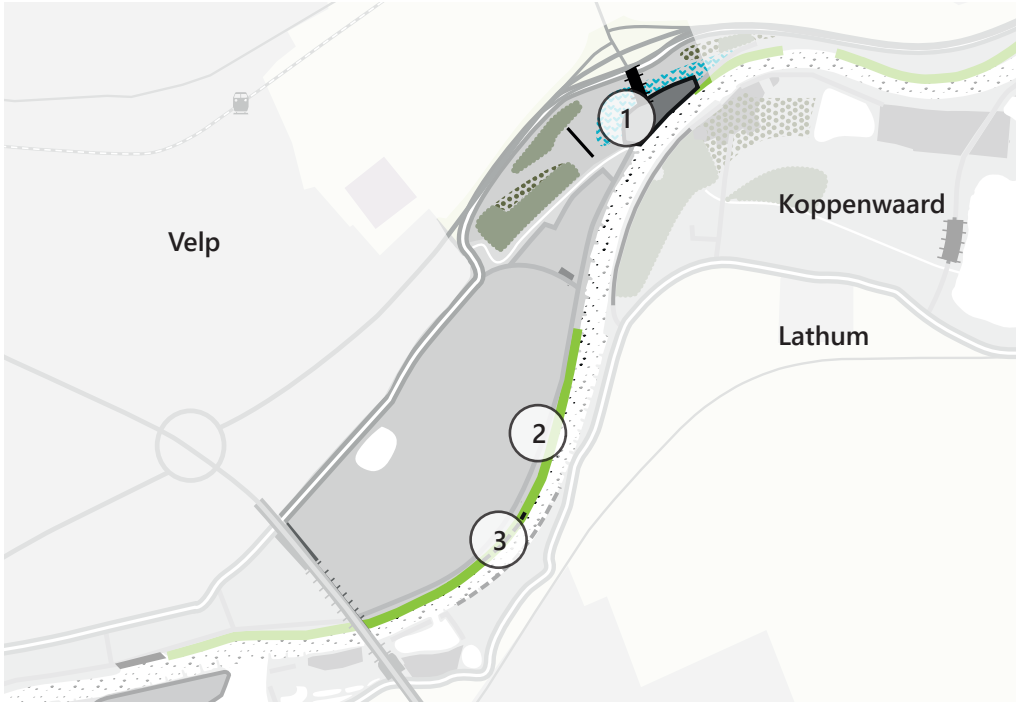


stroomdalgrasland



Velperwaarden en terrein De Groot
Rivier

Maatregelen
1. Kadeverlagingen en uiterwaardverlaging hoogwatervrij terrein De Groot.
2. Ontstenen van circa 1,8 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
3. Kribben inkorten in binnenbocht.



Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- stroomlijnen hoogwatervrij terrein
- uiterwaardverlaging
- ontstenen oever
- aanleggen brug
- kadeverlaging
- ontwikkelen ooibos
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand hoogwatervrij terrein



Velperwaarden en terrein De Groot
Klimaat

Maatregelen
1. Aanleg natuurzone rondom terrein De Groot creëert natte natuur
2. Stimuleren natuurinclusieve landbouw, zoals door ander beheer of teeltwijzen of ander soort bemesting.
3. Toevoegen landschapselementen zoals heggen en houtwallen.
4. Ontwikkelen stroomdalgraslanden door aanpassen beheer en regelmatige inundatie.
5. Ontwikkelen natuurwaarden waaronder ooibos (ca. 2 ha inclusief het deel in Rhedense Laag en Steegse Haven).
6. Faunapassage bij monding Rozendaalse Beek voor kleine zoogdieren, zoals otters en bevers.
7. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
8. Autonome ontwikkeling van Natuurmonumenten met o.a. de ontwikkeling van beekherstel, natte hooilanden en stroomdalgraslanden

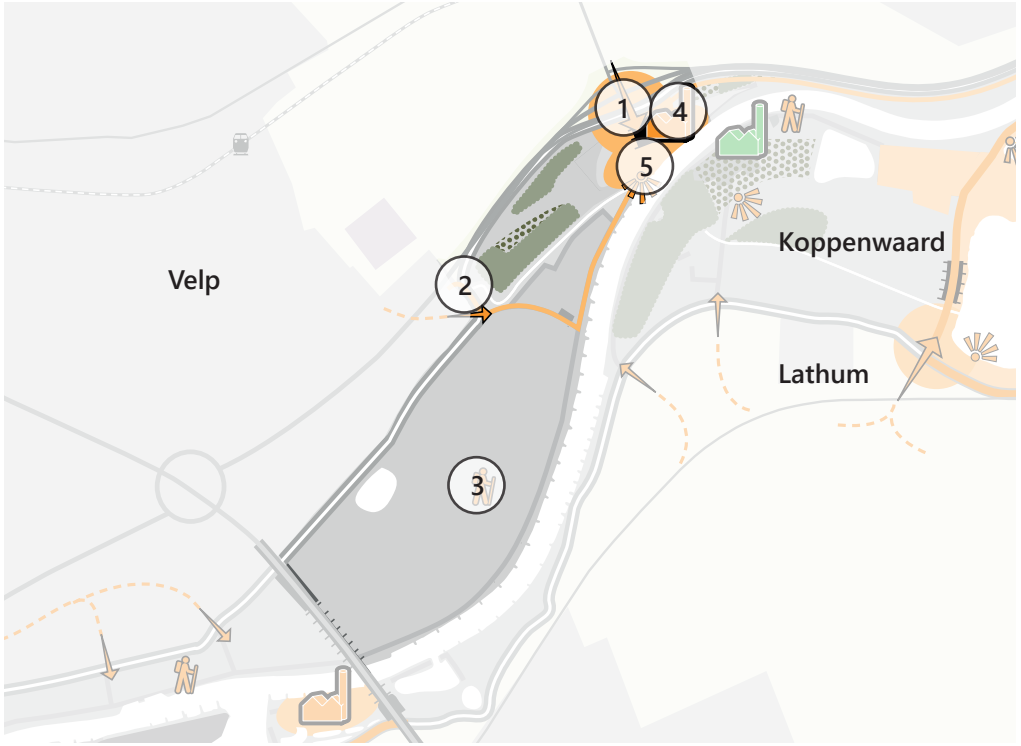


Legenda
- uiterwaardverlaging
- ontwikkeen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- ontwikkelen landschapselementen (indicatief)
- ontwikkelen ooibos
- faunapassage
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande landschapselementen
- bestaand ooibos
- bestaande beek/wetering
- hoogwatervrij terrein



Velperwaarden en terrein De Groot
Park

Maatregelen
1. Gebiedsentree met voorzieningen maken. Dit betekent een duidelijke entree voor auto's, fietsers en wandelaars en een transferium.
2. Toegang tot de uiterwaard herkenbaar maken voor fietsers en wandelaars
3. Toevoegen struinpaden.
4. Herbestemmen/ ontwikkelen nieuwe functie van steenfabrieksterrein De Groot met kansen voor duurzame energie en dag-/verblijfsrecreatie. Cultuurhistorische waarden en natuur rondom versterken. Hiermee wordt de voormalige steenfabriek een aantrekkelijke entree voor het Rivierklimaatpark en een geconcentreerde locatie voor rivier- en natuurbeleving. De huidige fietsroute over de zomerkade verleggen naar steenfabrieksterrein De Groot. Op het terrein wordt een uitzichtpunt gerealiseerd om de beleving van de IJssel te versterken.
5. Kansen benutten voor opwekken van kleinschalige duurzame energie op en rondom terrein De Groot, bv. met zonnepanelen (ca. 2 ha) en waterkracht.



Legenda

- ontwikkelen toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (recreatie, natuur en kleinschalige duurzame energie)
- ontwikkelen uitzichtpunten
- ontwikkelen recreatief gebied
- bestaand fietspad/fietsroute
- bestaande camping/woningen
- ontwikkelen ooibos
- bestaand ooibos
- hoogwatervrij terrein



3.3 Rhedense Laag en Steegse Haven

Het Rhedense Laag is een smalle strook aan de zuidkant van Rheden. Dit gebied is belangrijk als uitloopgebied van Rheden en vormt de voornaamste verbinding vanaf de noordzijde met het Rhederlaag. De veerpont wordt beter aangesloten op het centrum van Rheden door de route vindbaar en aantrekkelijk te maken. Daarnaast zal de pont ruimere vaartijden krijgen in het seizoen en per dag. Het gebied zal verder vooral worden gebruikt voor het stimuleren van natuurinclusieve landbouw.

Sfeerbeelden



voorbeeld van een natuurvriendelijke oever



woonboten bij de Steegse Haven



voorbeeld van ontsteende oevers

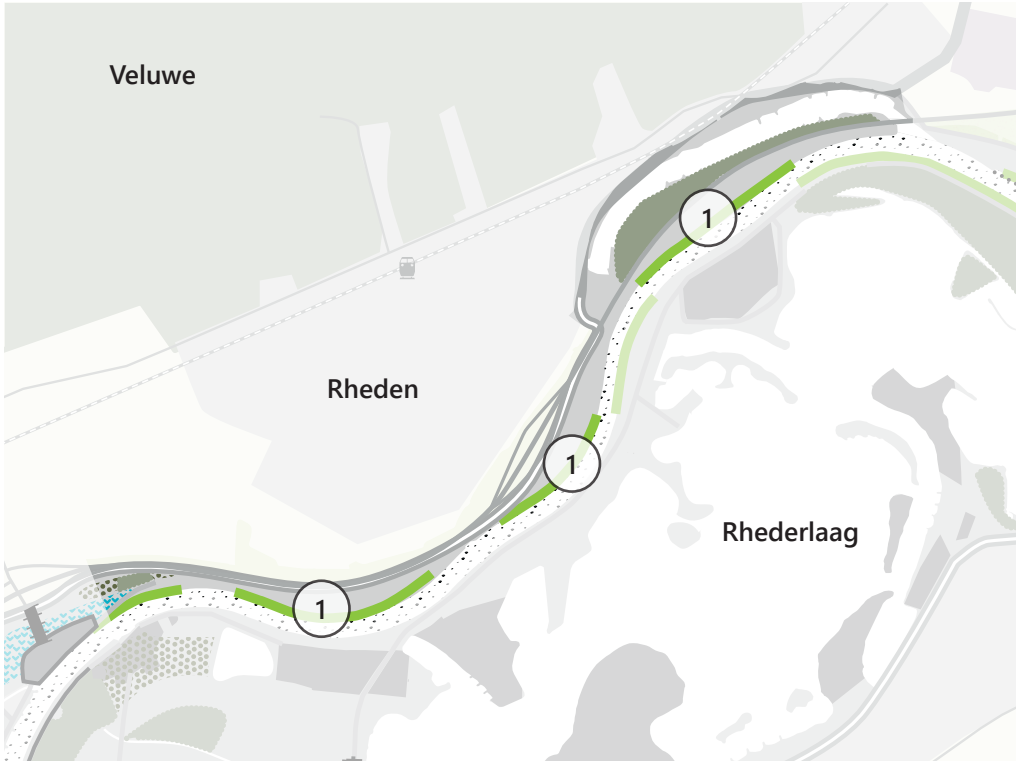


blaarkoppen bij Rheden



Rhedense laag en Steegse haven
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 2,6 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.



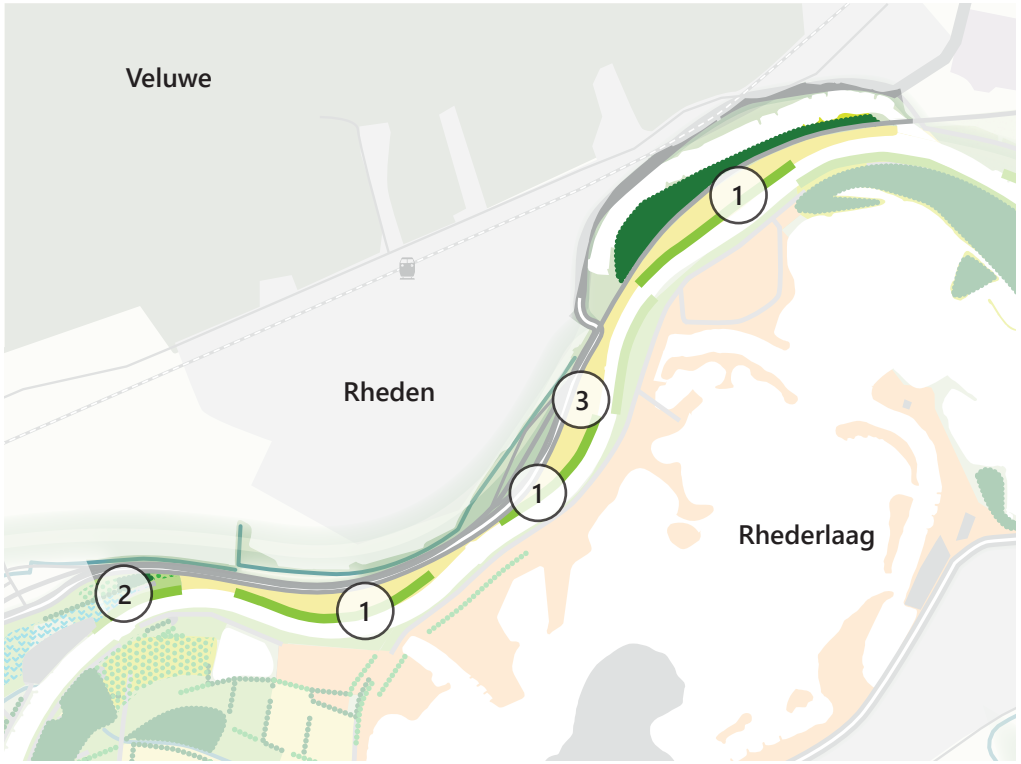
Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- ontstenen oevers
- ontwikkelen ooibos
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



Rhedense laag en Steegse haven
Klimaat

Maatregelen
1. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
2. Ontwikkelen natuurwaarden waaronder ooibos (ca. 2 ha inclusief het deel in Velperwaarden en terrein De Groot)
3. Stimulereren natuurinclusieve landbouw.

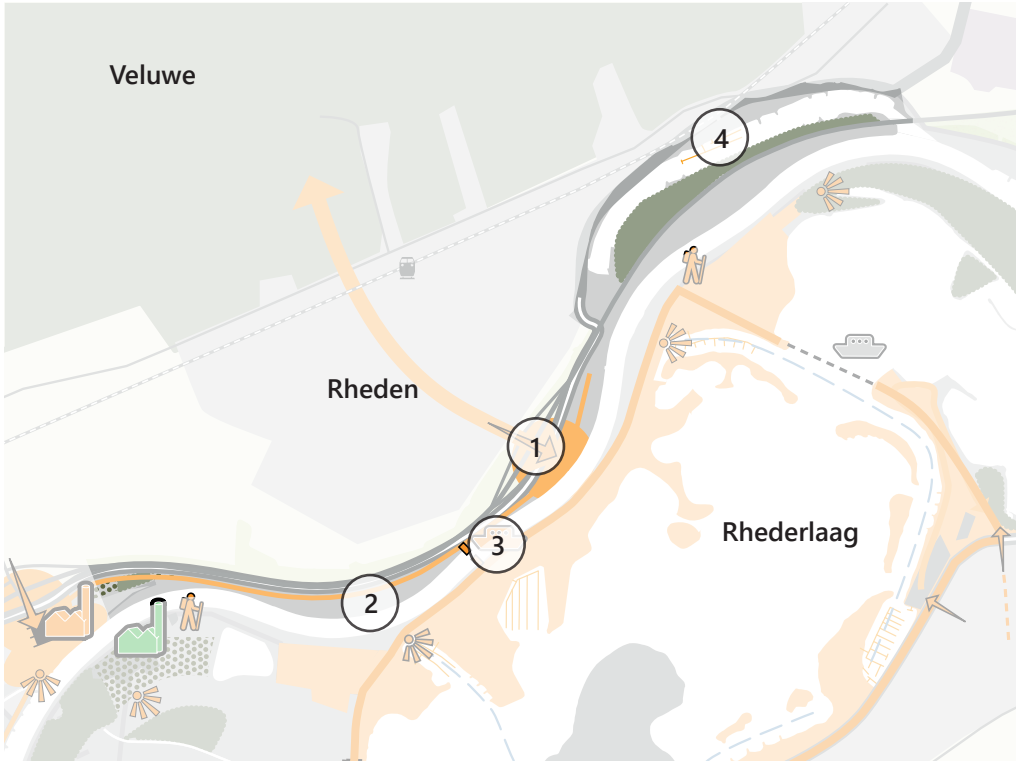


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen ooibos
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



Rhedense laag en Steegse haven
Park

Maatregelen
1. Gebiedsentree opknappen door de route naar de veerpont aantrekkelijk en vindbaar te maken. Er komt ruimte voor recreatieve basiselementen zoals een bankje en een informatiebord.
2. Toevoegen struinpaden.
3. Verbeteren vindbaarheid en kwaliteit route naar de veerpont. Ruimere vaartijden in het seizoen en per dag.
4. Stimuleren duurzame energiewinning (warmte-koudeopslag).



Legenda

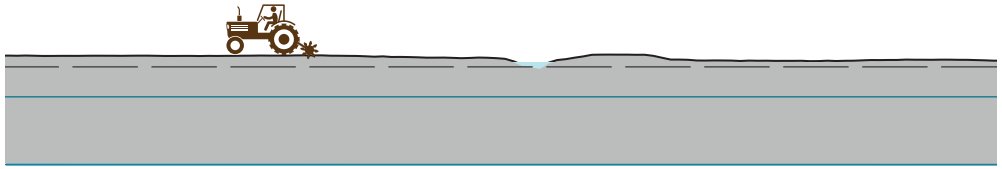
ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
optimaliseren pont
bestaand fietspad



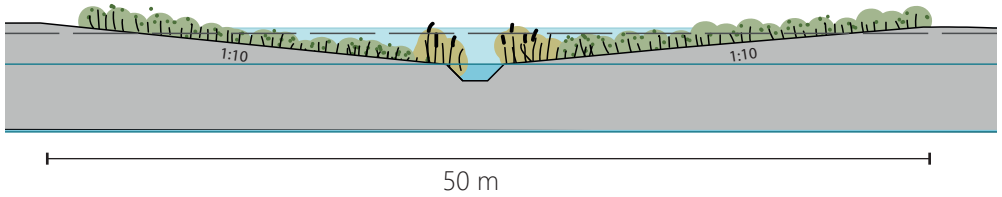
3.4 Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

De uiterwaarden zijn een belangrijk uitloopgebied van Westervoort. De ontsluiting van het gebied wordt verbeterd door het ontwikkelen van een entree met voorzieningen zoals parkeerplaatsen en/of een (privaat te exploiteren) kiosk. De IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) is een gebied dat gedomineerd wordt door bedrijven, wat het tevens een interessant gebied maakt om te bezoeken. De riviergebonden bedrijvigheid hier heeft de ambitie om verder uit te breiden en te innoveren. Dit gaat goed samen met grote, robuuste ingrepen om de ruimtelijke kwaliteit van de uiterwaard als geheel te vergroten. In dit gebied wordt een contrast gesteld tussen de grote bedrijvigheid en de natuurontwikkeling in de vorm van de eenzijdig aangetakte geul.

Profiel



schets huidige situatie



schets situatie met geul

Sfeerbeelden



voorbeeld van een geul met natuurvriendelijke oevers



struinnatuur



bedrijvigheid op de IJssel



grutto

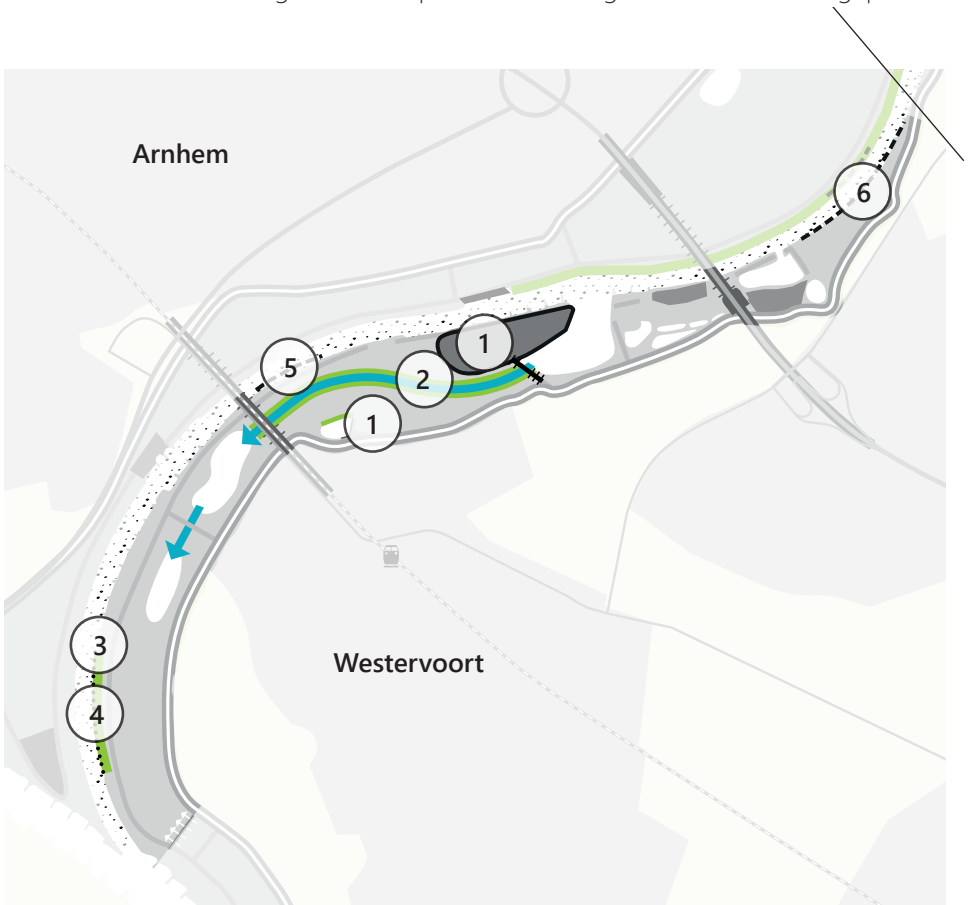


Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

Rivier

Maatregelen

1. Stroomlijnen hoogwatervrije terreinen. Het bestaande laaggelegen terrein van Putman wordt verhoogd. Door daarnaast een deel van de havenkom te dempen, is een verbetering van de laad- en losfaciliteiten mogelijk. In de IJsseldijkerwaard liggen verschillende mogelijkheden om de waterstandsverhogende effecten te compenseren en bovendien de waterveiligheid te verbeteren. Een van de rivierverruimende maatregelen is de uitplaatsing van Struyk Verwo. De exacte vormgeving en techniek vergen een optimalisatie in de planuitwerking.
2. Aanleg eenzijdig aangetakte geul met natuurvriendelijke oevers. Putman blijft bereikbaar door een brug. Tussen de plassen kan een grote duiker worden geplaatst.
3. Ontstenen van circa 550 m oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
4. Toevoegen palenschermen tussen de kribben om diepteproblemen in de binnenbocht op te lossen. Achter de palenschermen wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd.
5. Aanpassen van de onregelmatige oeverbelijning naar een strakke oeverbelijning en verwijderen van invaart naar Struyk Verwo. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek. Met zorgvuldige ontwikkeling van de geul kan nieuwe aanzanding worden voorkomen.
6. Aanpassen oeverbelijning. Hier worden de kribben in de binnenbocht ingekort en in de buitenbocht verlengd. Hierdoor wordt de bocht minder scherp en ontstaat er erosie op de plek van de ondiepte in de binnenbocht. Zo verbetert de diepte en breedte van de vaargeul.



Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- aanleggen eenzijdig aangetakte geul
- aanpassen hoogwatervrij terrein
- ontstenen/natuurvriendelijke oever
- aanpassen oeverbelijning
- toevoegen palenschermen
- aanleg brug
- bestaand hoogwatervrij terrein
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand regelwerk splitsingspunt



Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)
Klimaat

Maatregelen
1. Aanleg eenzijdig aangetakte geul die de bestaande plassen verbindt. De geul wordt in totaal 2,5 km lang.
2. Ontwikkelen stroomdalgraslanden door aanpassen beheer en regelmatige inundatie.
3. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
4. Ontwikkelen natuur (graslanden).
5. Versterken en behouden huidige natuurwaarden.
6. Weidevogelgebied voor soorten zoals steltlopers en kwartelkoning. Blijft slechts beperkt toegankelijk voor recreant.
7. Ontwikkelen passende natuurwaarden op het voormalige terrein van Struyk Verwo.



Legenda
- aanleg eenzijdig aangetakte geul
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- bedrijfsgebied
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande landschapselementen
- bestaande brug

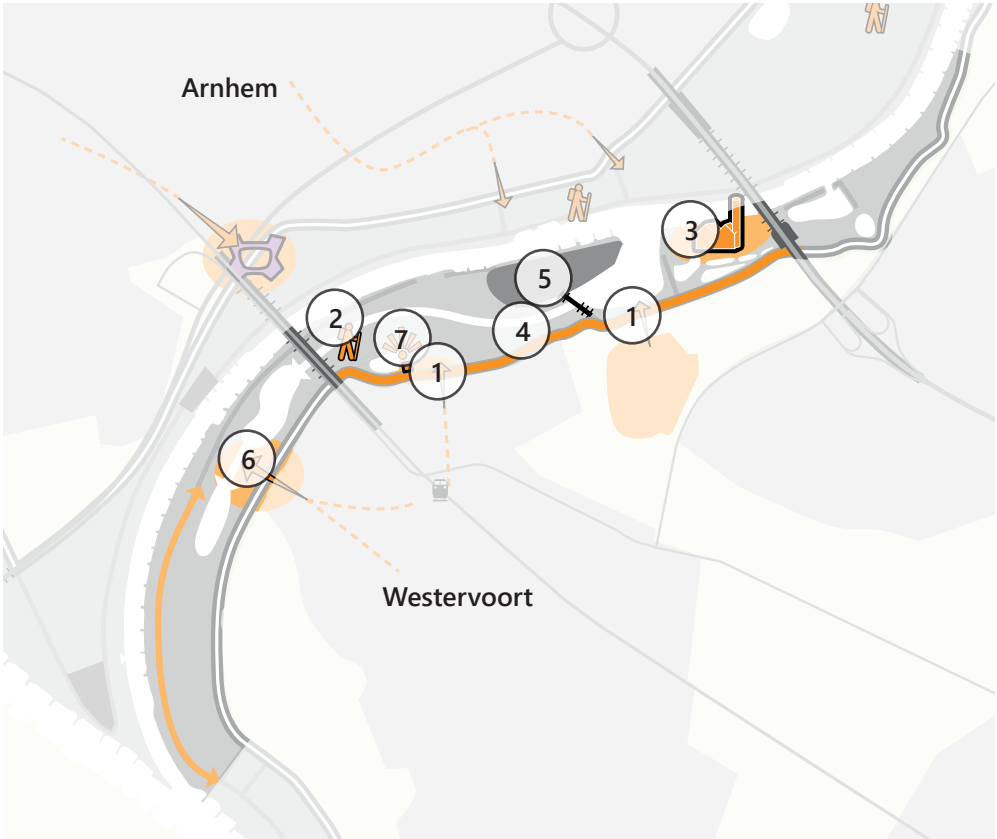


Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

Park

Maatregelen

1. Toegang tot de uiterwaard verbeteren door het een herkenbare toegang te maken en te verbinden met routes. De entrees zijn per fiets bereikbaar en geven vooral toegang tot de uiterwaard voor wandelaars.
2. Toevoegen struinpaden.
3. Een nieuwe invulling van steenfabrieksterrein Emptepol, passend bij de doelen van het Rivierklimaatpark en de specifieke kenmerken van deze locatie en haar omgeving. Met name denkbaar is een mix van dagrecreatie, kleinschalige opwekking van duurzame energie en natuur. De herontwikkeling van het terrein vraagt een zorgvuldige inpassing. Het behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen vormt een belangrijk uitgangspunt.
4. Deels vrijliggend fietspad en aanpassing van de huidige inrichting van de weg voor betere verkeersveiligheid op de dijk.
5. Kansen voor ontwikkeling van bedrijf Putman, waaronder de verbetering van de laad- en loswal van het hoogwatervrije terrein, bij voldoende investering in rivierverruiming. Autonome ontwikkeling vergunning Putman is hier in meegenomen. Duurzame energiewinning op het terrein wordt mogelijk gemaakt.
6. Gebiedsentree met voorzieningen vanaf Westervoort verbeteren door een voorziening, zoals bijvoorbeeld horeca, te ontwikkelen.
7. Op het voormalige terrein van Struyk Verwo ontwikkeling van een uitzichtpunt en kansen voor passende natuur en/of kleinschalige recreatieve functie.



Legenda

- verbeteren toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- ontwikkelen natuur/kleinschalige recreatie
- zone met struinpaden
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (recreatie, natuur en kleinschalige duurzame energie)
- veilige recreatieve route ontwikkelen
- bedrijfsgebied
- bestaand fietspad
- bestaande dijk
- bestaande kade



3.5 Koppenwaard

De Koppenwaard wordt behouden en verder ontwikkeld als landbouw- en natuurgebied. Het is een rustige zone als afwisseling op de intensieve recreatiegebieden Rhederlaag en steenfabrieksterrein De Groot. In het gebied komt een groter ooibos en de landbouw wordt verder met de natuur verweven. Het steenfabrieksterrein wordt ingericht als extensief recreatief punt waar je naar toe kunt wandelen of fietsen.

Sfeerbeelden



knotwilgen in de Koppenwaard



steenfabriek als ruine in het landschap (Blauwe Kamer)



ooibos



ambitie voor ecologische verbindingen langs de rivier



voorbeeld van een brug voor het doorlaten van water bij hoogwater (Veessen-Wapenveld)



Koppenwaard
Rivier

Maatregelen
1. Verlagen Koppenwaardse dam en Marsweg met 0,6-0,8 m. Verlagen Koppenwaard (weg) aangepast aan de hoogte van de Koppenwaardse dam en Marsweg.
2. Brug aanleggen over 200 meter bij verlaging kade Marsweg.



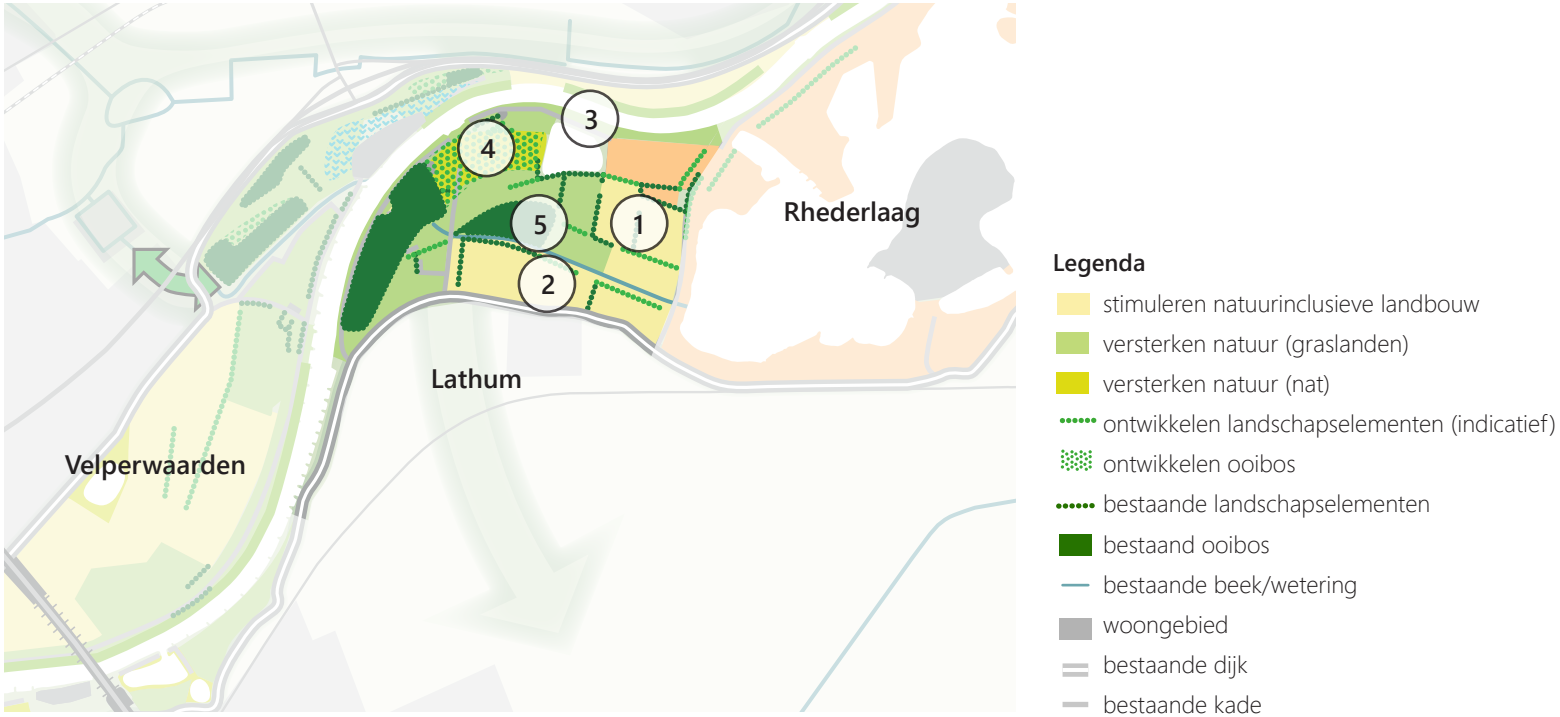
Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- verlagen zomerkade/oeverwal
- ontwikkelen ooibos
- aanleg brug
- bestaand hoogwatervrij terrein
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



Koppenwaard
Klimaat

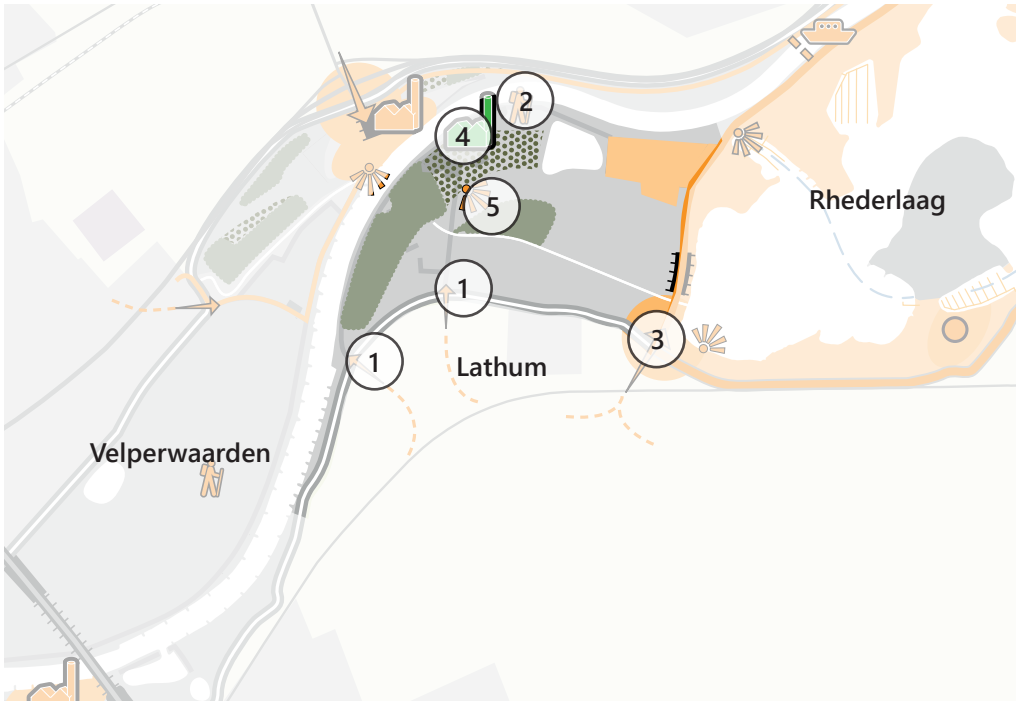
Maatregelen
1. Stimuleren natuurinclusieve landbouw, zoals door ander beheer of ander soort bemesting.
2. Toevoegen landschapselementen zoals heggen en houtwallen. De landschapselementen worden geplaatst parallel aan de rivier en op strategische plekken voor de natuur.
3. Ontwikkelen stroomdalgraslanden door aanpassen beheer en regelmatige inundatie.
4. Ontwikkeling ooibos in aansluiting op het bestaande ooibos. Hiermee ontstaat een groot aaneengesloten ooibos van circa 25 ha. Bij de ontwikkeling van het ooibos worden de aanwezige cultuurhistorische elementen in het gebied behouden, zoals een laan en een boomgaard.
5. Autonome ontwikkeling natuurontwikkeling van Natuurmonumenten.





Koppenwaard
Park

Maatregelen
1. Toegang tot de uiterwaard herkenbaar maken en verbinden met routes. De entrees zijn per fiets bereikbaar en geven vooral toegang tot de uiterwaard voor wandelaars.
2. Toevoegen struinpaden.
3. Gebiedsentree verbeteren door de verkeersituatie aan te passen voor meer overzicht en veiligheid. Het huidige toeristisch overstappunt (TOP) aantrekkelijker en overzichtelijker te maken. Bijvoorbeeld met een uitzichtpunt op de plas.
4. Beleefbaar maken van het terrein van steenfabriek Koppenwaard, door de cultuurhistorische elementen zichtbaar en veilig te maken. Op deze manier ontstaat hier een extensief recreatief punt.
5. Ontwikkelen van uitzichtpunt in de vorm van zitgelegenheid en een plek om van het landschap te genieten.



Legenda

- verbeteren toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (natuur)
- ontwikkelen uitzichtpunten
- bestaand fietspad
- bestaande camping/woningen
- ontwikkelen ooibos
- bestaand ooibos
- woongebied



3.6 Rhederlaag

Het Rhederlaag is een belangrijk recreatief en toeristisch gebied en zal zich hierin verder ontwikkelen. Er wordt ingezet op het rondje Rhederlaag waar een doorlopende verkeersveilige en aantrekkelijke route aangelegd wordt. Er komen verschillende plekken waar recreanten kunnen rusten en genieten van het uitzicht. Op de Bahrse Pol zien we kansen om duurzame recreatievoorzieningen te ontwikkelen, mogelijk in combinatie met zonne-energie. De randen van de semi-openbare en niet-openbare gebieden worden aantrekkelijker ingericht in de vorm van natuurlijke, groene afscheidingen. Zo ontstaat er een uniform beeld rondom het Rhederlaag. Het gebied wordt herkenbaar, krijgt een duidelijke routing en meerdere interessante punten. Op deze manier krijgt het gebied een hogere recreatieve kwaliteit.



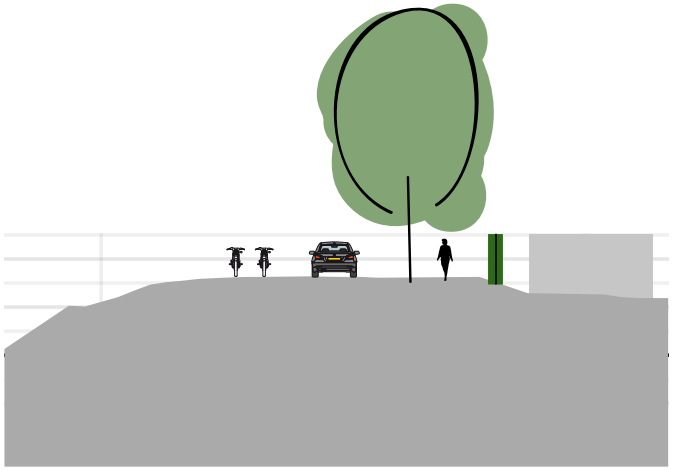
voorbeeld van een veilige aantrekkelijke weg in de Alblasserwaard



uitzicht op de oude rivierarm in het Rhederlaag



fietspont over de IJssel

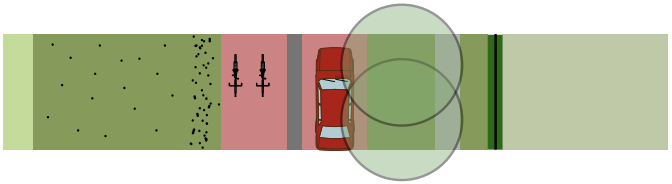




voorbeeld van palenschermen en natuurvriendelijke oever



voorbeeld van een uitzichtpunt over een plas bij Alphen aan de Rijn

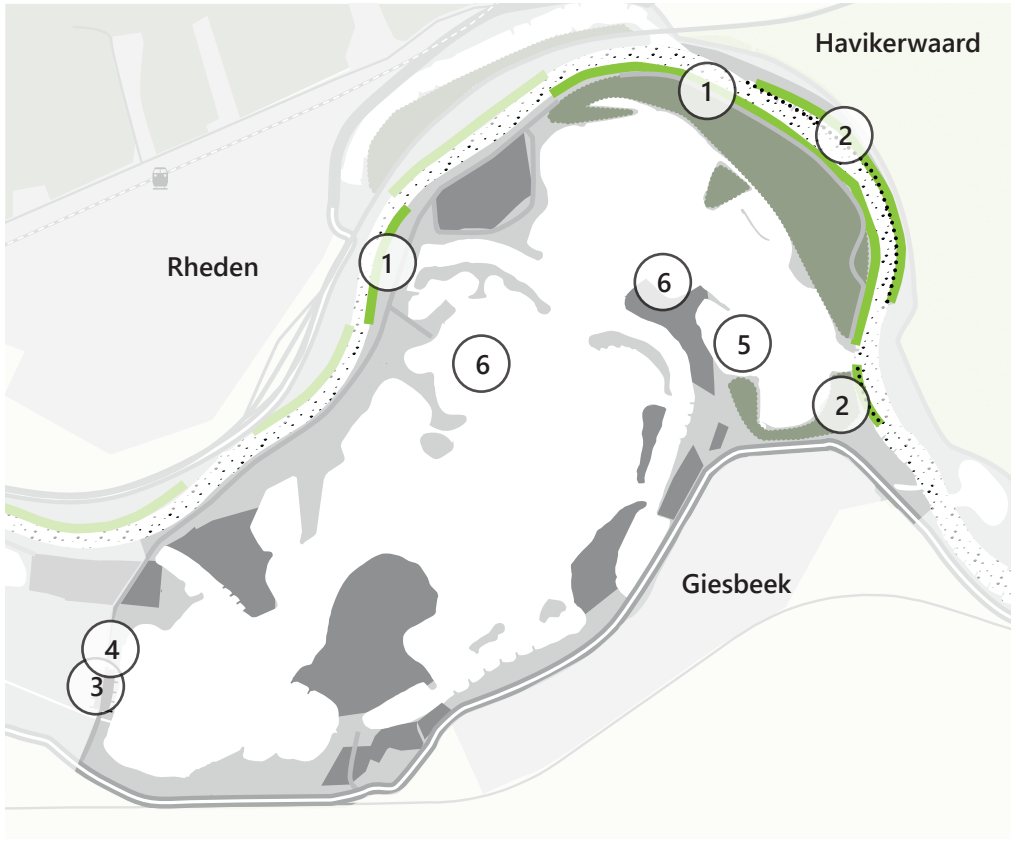


Ontwerpprincipe van de Marsweg als aantrekkelijke route voor wandelaars, fietsers en auto's



Rhederlaag
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 4,3 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Toevoegen palenschermen tussen de kribben, ca. 1300 m aan de zijde van de Havikerwaard en 300 m aan de zijde van het Rhederlaag. Achter de palenschermen natuurvriendelijke oever aanleggen.
3. Brug aanleggen over 200 meter bij verlaging kade Marsweg. Hierbij wordt gezorgd dat de Marsweg niet lager komt te liggen zodat de bereikbaarheid behouden blijft.
4. Verlagen kade Marsweg met 0,6-0,8 m.
5. Onderzoekslocatie ontwikkeling overnachtingshaven met rivierkundige maatregelen zoals de aanpassing aan de invaart van Het Rhederlaag en de aanleg van steigers.
6. Autonome ontwikkeling zandwinning waardoor de oeverlijn verandert.



Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- toevoegen palenschermen
- ontstenen oever
- aanleg brug
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand hoogwatervrij terrein



Rhederlaag
Klimaat

Maatregelen
1. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
2. Versterken van de groenstructuur rondom het Rhederlaag voor het verbeteren van de biodiversiteit langs de rivier.
3. Waar mogelijk versterken groenstructuur

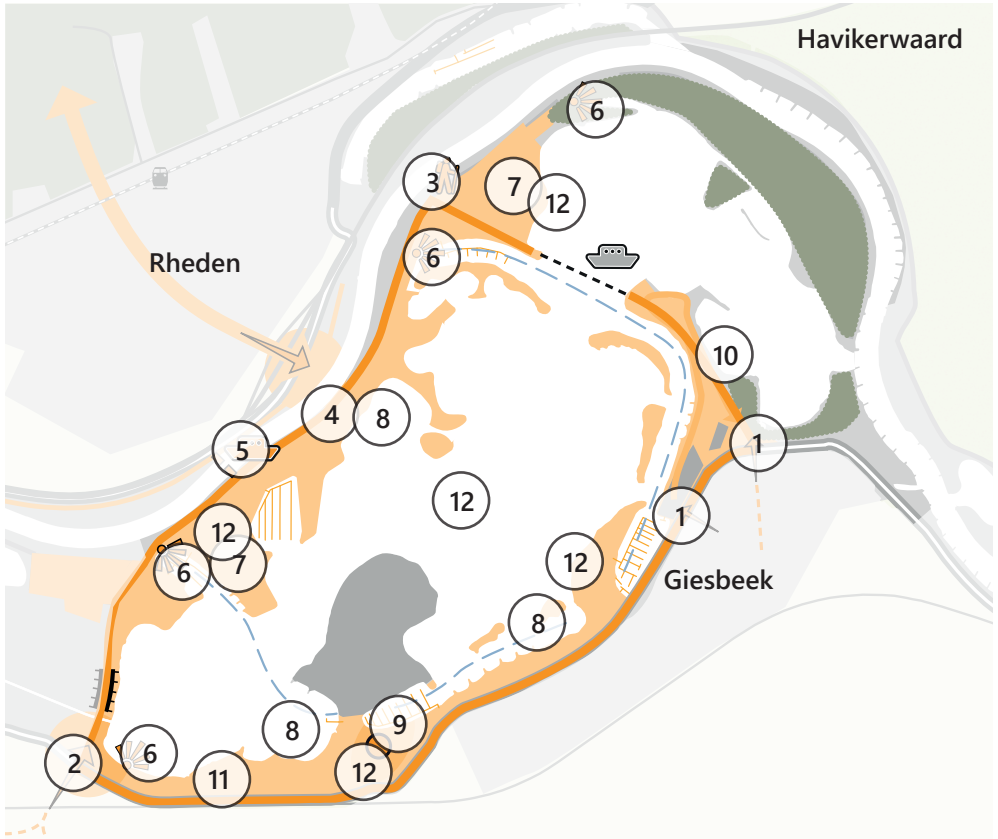


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- versterken groenstructuur
- bestaand recreatief gebied
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- woon- / recreatiegebied



Rhederlaag
Park

Maatregelen
1. Toegang tot de uiterwaard verbeteren door het een herkenbare toegang te maken en te verbinden met routes. De entrees zijn per fiets bereikbaar en geven vooral toegang tot de uiterwaard voor wandelaars.
2. Gebiedsentree verbeteren bij de Marsweg door de verkeersituatie aan te passen met meer overzicht en verkeersveiligheid, alsook door het huidige toeristisch overstappunt (TOP) en het traject tot de rotonde Rivierenweg aantrekkelijk en overzichtelijk te maken. Bijvoorbeeld met parkeerplaatsen, overstappunt en een uitzichtpunt op de plas.
3. Toevoegen struinpaden.
4. Herinrichten Marsweg tot een verkeersveilige en aantrekkelijke route, goed ingepast in de natuurlijke en landschappelijke omgeving.
5. Verruimen van de vaartijden naar een langer seizoen en langere dagen.
6. Uitzichtpunt.
7. Kwaliteitsimpuls zoals bijvoorbeeld aantrekkelijker maken van randen van de campings en bungalowparken.
8. Toegangen naar de strandjes herkenbaar en aantrekkelijker.
9. Ruimte voor de ontwikkeling van (verblijfs)recreatie, al dan niet in combinatie met de kleinschalige opwekking van duurzame energie, met aandacht voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing.
10. Onderzoekslocatie ontwikkeling overnachtingshaven.
11. Bestaande locatie zandwinning K3Delta wordt op termijn verwijderd.
12. Kleinschalige duurzame energie op de plas door middel van warmte-koudeopslag (WKO) en met zonne-energie op daken.



Legenda

- verbeteren toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden
- optimaliseren pont
- behouden pont
- ontwikkelen uitzichtpunten
- loop van de oude rivierarm
- veilige recreatieve route ontwikkelen
- recreatieve ontwikkeling Bahse Pol
- recreatief gebied
- bestaand fietspad
- bestaande jachthavens
- bestaand woongebied
- bestaand ooibos



IV

BIJLAGE: PASSENDE BEOORDELING

NOTITIE

Onderwerp	Passende Beoordeling Voorkeursalternatief
Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Projectcode	107463
Status	Definitief 05
Datum	23 maart 2020
Referentie	107463-40.80/20-004.642
Auteur(s)	T.J.A. Puts MSc, dr. J.W. Noordhoek
Gecontroleerd door	drs. L.G. Turlings
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen MSc
Paraaf	
Bijlage(n)	I Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden Rijntakken II Instandhoudingsdoelen en gemiddelden niet-broedvogels
Aan	Provincie Gelderland
Kopie	-

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van de realisatie van Rivierklimaatpark IJsselpoort zijn verschillende gebiedsontwikkelingen voorzien met een potentieel effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. De gebiedsontwikkelingen zijn door middel van twee alternatieven in de verkenningsfase reeds beoordeeld. Op basis van de verkenning is het voorkeursalternatief (VKA) gekozen (afbeelding 2.1).

1.2 Doel

Het detailniveau van deze Passende Beoordeling sluit aan bij het detailniveau van de Verkenning en de daarop gebaseerde (intergemeentelijke) Structuurvisie. Het doel is om te beoordelen welke risico's er zijn in het kader van de vergunbaarheid van het gekozen voorkeursalternatief (VKA) ten aanzien van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming. Indien er risico's worden gesignaleerd ten aanzien van vergunbaarheid, wordt aangeven welke dit zijn en hoe hiermee dient te worden omgegaan.

Alle maatregelen in het VKA zijn beoordeeld. Alleen ontwikkelingen waar risico's zijn gesignaleerd worden genoemd. Indien er risico's worden gesignaleerd, wordt aangegeven welke dit zijn en hoe hiermee dient te worden omgegaan

Het VKA van het Rivierklimaatpark IJsselpoort omvat ook maatregelen die bijdragen aan het realiseren van instandhoudingsdoelen van Natura 2000. Omdat in deze Passende Beoordeling de risico's ten aanzien van vergunbaarheid in beeld worden gebracht, wordt de positieve bijdrage hier niet verder uitgewerkt. Deze positieve bijdrage wordt in het MER wel beschreven.

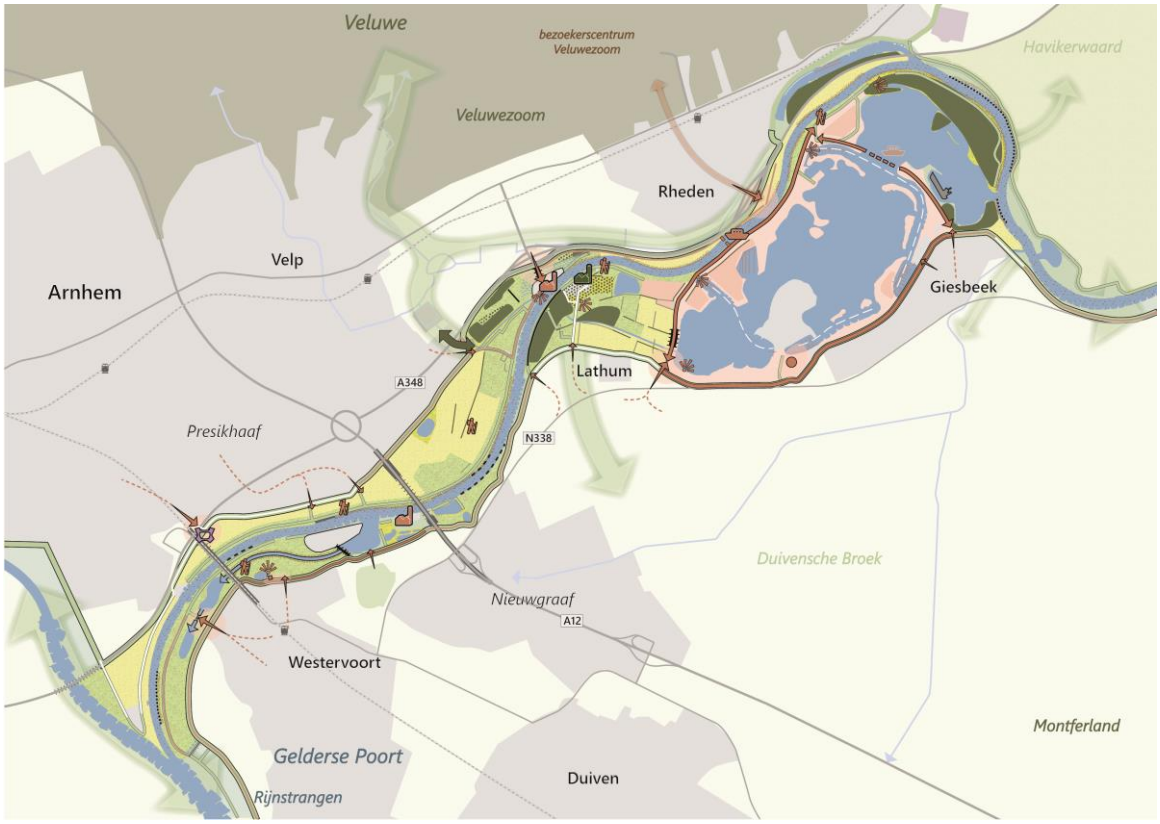
1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de kaart van het VKA. Hoofdstuk 3 behandelt het toetsingskader voor Natura 2000-gebieden op basis van de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 4 beschrijft de afbakening van relevante Natura 2000-gebieden, instandhoudingsdoelen en effecten. Hoofdstuk 5 betreft effectbepaling en -beoordeling. Hoofdstuk 6 bevat de eindconclusie. In hoofdstuk 7 is de geraadpleegde literatuur weergegeven.

2 HET VOORKEURSALTERNATIEF

In afbeelding 2.1 is de kaart van het VKA weergegeven. Voor een uitgebreide beschrijving en toelichting op het VKA, wordt verwezen naar hoofdstuk 5 van het hoofdrapport MER.

Afbeelding 2.1 Het VKA





3 TOETSINGSKADER

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen voor gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd.

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. In juridische zin komt Natura 2000 voort uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Elk Natura 2000-gebied wordt vastgesteld door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit is, behalve onder andere de ligging van het gebied, vastgesteld welke natuurwaarden in dat gebied beschermd zijn, de zogeheten instandhoudingsdoelen. Instandhoudingsdoelen betreffen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten.

3.1 Vergunningstelsel

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen die, gelet op de instandhoudingdoelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 2.7 lid 2 Wnb vergunningplichtig. Ook projecten die niet in een Natura 2000-gebied worden uitgevoerd kunnen leiden tot negatieve effecten en moeten in het kader van de zogenaamde externe werking beoordeeld worden.

Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een voortoets. In de voortoets wordt bekeken of verslechterende of significant verstorende effecten op de natuurwaarden in het betreffende gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien significant verstorende effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Daarin wordt dieper ingegaan op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Kunnen significant verstorende effecten worden uitgesloten, maar kan er wel verslechtering plaatsvinden, dan is een verslechteringstoets vereist. Op basis van de Passende beoordeling of een verslechteringtoets kan een aanvraag voor een vergunning op grond van de Wnb worden ingediend bij het bevoegde bestuursorgaan.

Als er wel een significant negatief effect optreedt, moet de Passende beoordeling aangevuld worden met mitigerende maatregelen om de effecten te verminderen of te voorkomen. Als er wel negatieve effecten optreden, zonder dat ze significant zijn, dan dient een cumulatietoets uitgevoerd te worden. Er dient beoordeeld te worden of de effecten ook in samenhang met andere projecten geen significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen hebben. Daarvoor dienen alleen effecten beschouwd te worden die van dezelfde aard zijn, dan wel betrekking hebben op dezelfde habitat of soort.

In het geval het voornemen inclusief de mitigerende maatregelen of cumulatie toch tot significant negatieve effecten leidt op het betrokken Natura 2000-gebied en haar instandhoudingsdoelen, dan zal de provincie en/of het Rijk de vergunning, c.q. de instemming, weigeren. Het project kan dan alleen nog doorgang vinden als voldaan wordt aan de ADC-toets: (A) er geen reële alternatieven zijn, (D) er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en dat door (C) compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft.

Stikstofbeleid - Uitspraak Raad van State 29 mei 2019
Op 29 mei 2019 maakte de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State haar uitspraken over het Programma Aanpak Stikstof (PAS) openbaar. Er is hierbij geconcludeerd dat de aan het PAS ten grondslag liggende onderbouwing niet verzekert dat door het gebruik van het PAS de Natura 2000-gebieden waar het betrekking op heeft niet worden aangetast. Naar aanleiding hiervan heeft de Afdeling onderdelen van het PAS en de bijbehorende regelgeving onverbindend verklaard. Dit betekent dat geen toestemmingen meer kunnen worden verleend op grond van het PAS. In de uitspraken is tevens geconcludeerd dat iedere toename aan stikstofdepositie op overbelaste locaties (locaties waar de kritische depositiewaarde wordt overschreden) binnen Natura 2000-gebieden weer vergunningplichtig wordt.

4 AFBAKENING

4.1 Effecten

De gebiedsontwikkelingen uitgewerkt in het VKA zijn divers. Deze variëren van natuurontwikkeling en recreatie tot maatregelen in het kader van verkeers-, scheepvaart- en hoogwaterveiligheid. Daarnaast zijn ontwikkelingen voorzien in het kader van economie en energie. Op voorhand betekent dit dat een scala aan positieve effecten, maar ook onbedoelde negatieve neveneffecten kan optreden. Deze effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen kunnen hierbij zowel in de aanlegfase als gebruiksfase optreden en kunnen zowel tijdelijk als permanent zijn.

In de verkenning zijn reeds alle relevante effecttypen benoemd die in het kader van de gebiedsontwikkelingen van Rivierklimaatpark IJsselpoort een effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen in en rond het projectgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Deze zijn in tabel 4.1 weergegeven. Voor de bepaling van deze effecttypen is de effectenindicator van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [lit. 1] geraadpleegd. De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend, maar dit dient vooral als leidraad. In het onderhavige rapport wordt deze dan ook gebruikt als leidraad.

Tabel 4.1 Mogelijke effecttypen

Effecttype	Aanlegfase	Gebruiksfase
oppervlakteverlies	ja	-
versnippering	ja	-
verzuring door stikstof uit de lucht	ja	ja
vermesting door stikstof uit de lucht	ja	ja
verzoeting	-	-
verzilting	-	-
verontreiniging	-	-
verdroging	-	ja
vernatting	-	ja
verandering stroomsnelheid	-	ja
verandering overstromingsfrequentie	-	ja
verandering dynamiek substraat	-	-
verstoring door geluid	ja	ja
verstoring door licht	ja	ja
verstoring door trilling	ja	-
optische verstoring	ja	ja
verstoring door mechanische effecten	ja	ja
verandering in populatiedynamiek	-	-
bewuste verandering soortensamenstelling	-	-

Relevante effecttypen

Onderstaand worden de relevante effecttypen nader toegelicht:

- er is potentieel sprake van oppervlakteverlies van leefgebied bij grote ruimtelijke ingrepen zoals het graven van de nevengeul en het dempen van de havenarm bij Struyk Verwo. Deze ingrepen kunnen leiden tot versnippering maar mogelijk ook tot ontsnippering van leefgebied van soorten;
- verdroging en vernatting kan op de lange termijn (gebruiksfase) optreden door verandering in grondwaterstromen, bijvoorbeeld door de aanleg van de nevengeul en uiterwaardverlaging;
- door het aanpassen van de oeverbelijningen, het ontstenen van oevers en plaatsen van palenrijen kan een verandering van de (lokale) stroomsnelheid optreden;
- het verlagen van zomerkades leidt lokaal tot een toename van overstromingsfrequenties in de gebruiksfase;

- door een veranderende overstromingsfrequentie, het aanpassen van oevers en verlagen van kades treedt in potentie ook een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving;
- in de aanleg- en gebruiksfase kan daarnaast verstoring van soorten en hun leefgebied optreden door licht, geluid, trilling en optische verstoring. In de aanlegfase kan verstoring optreden bij onder andere de uitvoer van grote ruimtelijke ingrepen. In de gebruiksfase kan verstoring optreden door verandering van gebruik, onder andere door plaatsen kunstverlichting en (een toename van) recreatie zoals struinpaden;
- onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. Dit kan worden veroorzaakt in de aanlegfase, tijdens de werkzaamheden.

Verzuring en vermesting door stikstof

Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht is ook een relevant effecttype. In de aanlegfase geldt dat er als gevolg van het gebruik van materieel namelijk een tijdelijke toename van stikstofdepositie op kan treden, waardoor effecten van vermesting en verzuring op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden op kunnen treden. In de gebruiksfase kan onder andere een toename van depositie optreden door een toename van verkeer of scheepvaart.

In de uitspraak van de RvS omtrent het PAS is geconcludeerd dat iedere toename aan stikstofdepositie op overbelaste locaties (locaties waar de kritische depositiewaarde wordt overschreden) binnen Natura 2000-gebieden weer vergunningplichtig is en dat hiervoor mitigerende/compenserende maatregelen voor opgesteld moeten worden. In het kader van zowel de alternatieven als het VKA van Rivierklimaatpark IJsselpoort geldt dat er verschillende (grote) gebiedsontwikkelingen zijn die potentieel tot stikstofdepositie leiden in reeds overbelaste habitattypen en/of leefgebieden.

Aan de andere kant vinden er ook gebiedsontwikkelingen plaats die op termijn resulteren in een afname van depositie, of de gebiedsontwikkelingen resulteren in extensiever onderhoud. Te denken valt aan het extensiveren van landbouw, afkopen van landbouwbedrijven, verminderen van het oppervlak aan landbouwgebied, lagere baggerfrequentie door beheersing scheepvaartknelpunten (kribveranderingen, palenschermen, et cetera) Dit betekent dat het Rivierklimaatpark op termijn mogelijk in een lagere stikstofdepositie resulteert dan in de referentiesituatie.

In de verkenning zijn voor de beoordeling van de alternatieven via een kwalitatieve benadering de effecten op stikstofdepositie beoordeeld. In de fase van alternatieven is geconstateerd dat stikstof geen onderscheidend element is bij de keuze tussen alternatieven. Om zicht te krijgen op de vergunbaarheid van het VKA heeft een kwalitatieve afweging plaatsgevonden tussen belastende en ontlastende maatregelen voor de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en leefgebieden voor soorten. Er is een schatting gemaakt van de effecten op emissies die de maatregelen in de IGSV hebben. (deels op grond van verkennende Aerius berekeningen). Vervolgens is geïnventariseerd op welke afstanden gevoelige habitats liggen; maatregelen als ontstening van oevers zijn daartoe per deelgebied beoordeeld. Tenslotte is een schatting gemaakt van het effect op de depositie op grond van de emissie-verandering en afstand tot een gevoelig habitat. De effecten zijn samengevat is een overzichtstabel.

Niet relevante verstoringsaspecten

Effecten door verzoeting/verzilting zijn uit te sluiten, omdat in het Rivierklimaatpark alleen zoet water voorkomt. Verontreiniging is niet relevant, aangezien geen toename plaatsvindt van (gebiedsvreemde) schadelijke stoffen door de werkzaamheden en het gebruik. Verandering van dynamiek substraat is niet aan de orde en verandering in populatiedynamiek door een direct effect op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij treedt niet op. Tot slot treedt er geen bewuste verandering van soortensamenstelling op. Er worden namelijk geen soorten uitgezet.

4.2 Natura 2000-gebieden

In de omgeving van het projectgebied zijn twee Natura 2000-gebieden aanwezig [lit. 4]. Het plan Rivierklimaatpark IJsselpoort ligt vrijwel geheel in het Natura 2000-gebied Rijntakken, met uitzondering van deelgebieden Konings Pleij, Hondsbroekse Pleij, het zomerbed van de IJssel en enkele (bebouwde) percelen aan weerszijden van de IJssel (onder andere bedrijventerreinen) en rondom het recreatiegebied Rhederlaag. Het grootste gedeelte van het Natura 2000-gebied in het projectgebied bestaat uit Vogelrichtlijngebied. Op de westoever van de IJssel, ter hoogte van Velp, is een deel zowel als Vogelrichtlijn- als Habitatrichtlijngebied aangewezen (afbeelding 4.1).
Op iets grotere afstand van het projectgebied ligt Natura 2000-gebied Veluwe (0,3 km). Door deze afstand en de snelweg A348 tussen de twee gebieden zijn directe effecten op Natura 2000-gebied Veluwe (zoals verstoring en oppervlakteverlies) op voorhand uit te sluiten. Er treden mogelijk alleen effecten door stikstofdepositie op, die zijn betrokken bij de totaal-analyse op stikstof. Daarom wordt Natura 2000-gebied Veluwe niet verder behandeld.

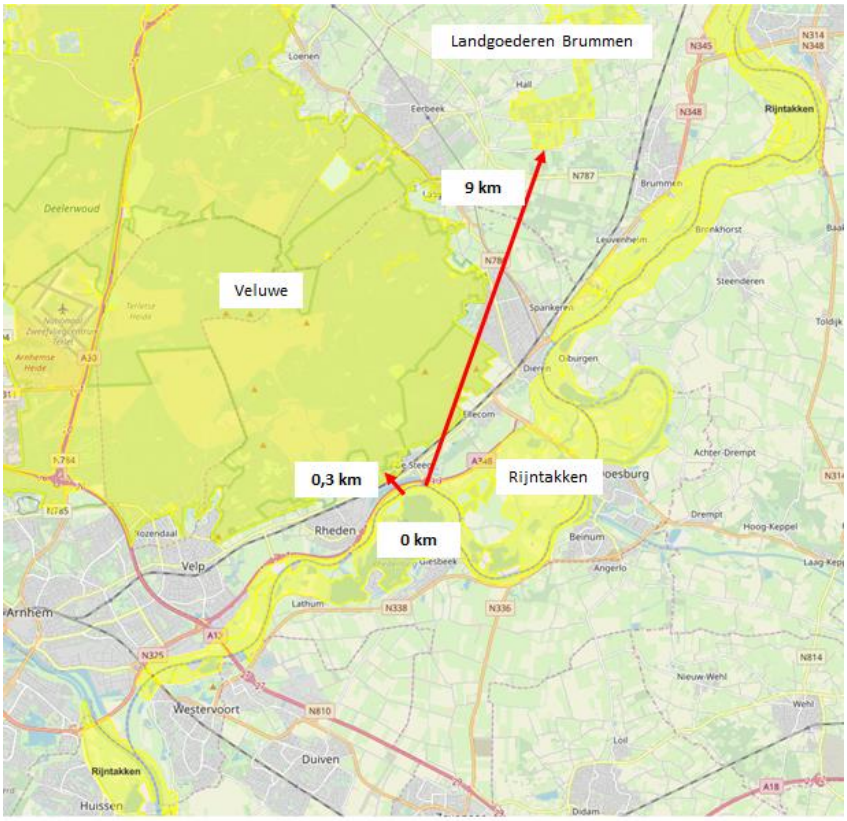
Het eerstvolgende nabijgelegen Natura 2000-gebied is Landgoederen Brummen, dat op meer dan 9 km afstand ligt. Op dit gebied zijn gezien de grote afstand tot het projectgebied geen directe effecten te verwachten. Er treden mogelijk alleen effecten door stikstofdepositie op, die zijn betrokken bij de totaal-analyse op stikstof. Daarom wordt Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen niet verder behandeld.

De ligging van bovenstaande gebieden ten opzichte van het Rivierklimaatpark IJsselpoort is weergegeven in afbeelding 4.2. In onderstaande paragraaf worden de kenmerken en aanwezige natuurwaarden van Natura 2000-gebied Rijntakken weergegeven.

Afbeelding 4.1 Begrenzing Natura 2000-gebied Rijntakken (geel: Vogelrichtlijngebied; groen; Vogel- en Habitatrichtlijngebied)



Afbeelding 4.2 Ligging Natura 2000-gebieden in de regio van projectgebied Rivierklimaatpark IJsselpoort



4.2.1 Referentiesituatie Natura 2000-gebied Rijntakken

Kenmerken Rijntakken

Het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' is op 23 april 2014 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied [lit. 2]. De aangewezen gebieden bestaan uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden en een combinatie van beide. In het totaal gaat het om een gebied van ruim 23.000 ha, grotendeels gelegen in de provincie Gelderland met de Uiterwaarden van de Neder-Rijn en IJssel tevens deels gelegen in de provincies Overijssel en Utrecht. De Staatssecretaris van Economische Zaken heeft op 30 maart 2017 een besluit genomen waarin de begrenzing van het Natura 2000-gebied Rijntakken (deels) is gewijzigd zodat enkele parkeerplaatsen en toegangswegen niet langer binnen het Vogel- en Habitatrichtlijngebied van Rijntakken vallen [lit. 3]. Daarnaast ligt er een ontwerp-wijzigingsbesluit van 23 februari 2018 om enkele instandhoudingsdoelen toe te voegen (zie cursieve namen in tabel 4.2) [lit. 4].

Op het moment van schrijven van deze passende beoordeling wordt tevens een ontwerp-wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken voorbereid waarin uitbreiding van het Habitatrichtlijngebied voor Natura 2000-gebied Rijntakken in het projectgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort is voorzien. Omdat dit ontwerp-wijzigingsbesluit nog niet is gepubliceerd en is vastgesteld, vindt er geen beoordeling van deze wijziging plaats. In bijlage I wordt het ontwerp-wijzigingsbesluit en het raakvlak met Rivierklimaatpark IJsselpoort nader toegelicht.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken bestaat uit de uiterwaarden tussen de Duitse grens en Zaltbommel langs de Waal, de uiterwaarden van de Neder-Rijn tot Wijk bij Duurstede en de uiterwaarden van de IJssel tot aan het Ketelmeer. De natuurgebieden in de Rijntakken worden voor het overgrote deel beheerd door Staatsbosbeheer. Andere beheerders in het Natura 2000-gebied zijn Natuurmonumenten, het Geldersch Landschap, het Utrechts Landschap, diverse landgoederen en particulieren. Het Natura 2000-gebied omvat vier deelgebieden, te weten de Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Waal en Gelderse Poort. Het projectgebied voor Rivierklimaatpark IJsselpoort is gelegen in het deelgebied Uiterwaarden IJssel [lit. 2].

Instandhoudingsdoelen

In het aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken zijn habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels opgenomen, waarvoor een instandhoudingsdoel geldt [lit. 2]. In tabel 4.2 staan de habitattypen, -soorten en vogels met hun bijbehorende instandhoudingsdoelen vermeld. Het ontwerpwijzigingsbesluit van 23 februari 2018 is nog niet definitief. Voor de volledigheid is dit ontwerpvoorstel wel meegenomen in de effectbepaling- en beoordeling (zie cursieve namen in tabel 4.2).

Tabel 4.2 Instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken

Code	Nederlandse naam	Doelstelling verspreiding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
	habitattypen				
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	>	>	
H3260B	beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	=	>	=	
H3270	slikkige rivieroevers	=	>	>	
H6120	*stroomdalgraslanden	=	>	>	
H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	=	
H6430B	*ruigten en zomen (harig wilgenroosje)*	=	=	=	
H6430C	ruigten en zomen (droge bosranden)	=	>	>	
H6510A	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	=	>	>	
H6510B	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	=	>	>	
H9120	*beuken-eikenbossen met hulst*	=	=	=	
H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	=	=	>	
H91E0B	*vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	=	>	>	
H91E0C	*vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)*	=	=	>	
0H91F0	droge hardhoutooibossen	=	>	>	
	habitatsoorten				
H1095	zeeprik	=	>	>	
H1099	rivierprik	=	>	>	
H1102	elft	=	=	=	
H1106	zalm	=	=	=	
H1134	bittervoorn	=	=	=	
H1145	grote modderkruiper	>	>	>	
H1149	kleine modderkruiper	=	=	=	
H1163	rivierdonderpad	=	=	=	
H1166	kamsalamander	>	>	>	
H1318	meervleermuis	=	=	=	
H1337	bever	=	=	>	
	broedvogels				paren
A004	dodaars	g	=	=	45
A017	aalscholver	g	=	=	660
A021	roerdomp	g	>	>	20
A022	woudaap	g	>	>	20
A119	porseleinhoen	g	>	>	40
A122	kwartelkoning	g	>	>	160

A153	watersnip	g	=	=	17
A197	zwarte stern	g	>	>	240
A229	ijsvogel	g	=	=	25
A249	oeverzwaluw	g	=	=	680
A272	blauwborst	g	=	=	95
A298	grote karekiet	g	>	>	70
	niet-broedvogels				vogels
A005	fuut	g	=	=	570
A017	aalscholver	g	=	=	1300
A037	kleine zwaan	g	=	=	100
A038	wilde zwaan	g	=	=	30
A039	toendrarietgans	=	=	=	125 (f) 2800 (s)
A041	kolgans	=	=	=	35400 (f) 180100 (s)
A043	grauwe gans	=	=	=	8300 (f) 21500 (s)
A045	brandgans	=	=	=	920 (f) 5200 (s)
A048	bergeend	g	=	=	120
A050	smient	=	=	=	17900 (f,s)
A051	krakeend	g	=	=	340
A052	wintertaling	g	=	=	1100
A053	wilde eend	g	=	=	6100
A054	pijlstaart	g	=	=	130
A056	slobeend	g	=	=	400
A059	tafeleend	g	=	=	990
A061	kuifeend	g	=	=	2300
A068	nonnetje	g	=	=	40
A125	meerkoet	g	=	=	8100
A130	scholekster	g	=	=	340
A140	goudplevier	g	=	=	140
A142	kievit	g	=	=	8100
A151	kemphaan	g	=	=	1000
A156	grutto	g	=	=	690
A160	wulp	g	=	=	850
A162	tureluur	g	=	=	65

= Behoudsdoelstelling
> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
g Geen doelstelling
f Foerageerfunctie
s Slaapplaatsfunctie

Kenmerken deelgebied Uiterwaarden IJssel

Het deelgebied Uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Gedurende het winterhalfjaar kunnen grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied met betrekking tot hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte, kleinschalige en grote, open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In

het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Tussen Dieren en Wijhe liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingspatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutooibos voor [lit. 2].

Autonome ontwikkelingen

Voor de beschrijving van de autonome ontwikkelingen wordt verwezen naar paragraaf 4.4.1 van het MER.

4.3 Instandhoudingsdoelen

Onderstaand worden de gebiedsspecifieke kenmerken van het projectgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van de instandhoudingsdoelen kort beschreven [lit. 2, 5 -10].

Habitattypen

Specifiek voor het projectgebied Rivierklimaatpark IJsselpoort zijn het prioritaire habitattype H6120 Stroomdalgraslanden en habitattype H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) van belang. Stroomdalgrasland is in een klein oppervlak aanwezig in het Habitatrichtlijngebied in de Velperwaarden. In dezelfde Velperwaarden is ook een areaal H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) gelegen. Overige habitattypen komen niet voor in het projectgebied. In het Habitatrichtlijngebied van de Rijntakken wordt gestreefd naar 120 ha goed ontwikkeld stroomdalgrasland en 30 ha aan pioniersstadia. Om aan de Natura 2000-doelstelling voor H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) te voldoen, wordt gestreefd naar een uitbreiding van het habitattype tot circa 260 ha. Specifiek voor de Velperwaarden is voor beide habitattypen een doelstelling van 5-8 ha geformuleerd. De effecten van Rivierklimaatpark IJsselpoort op deze habitattypen worden nader beoordeeld. Het gaat hierbij om effecten in het kader van oppervlakteverlies- en kwaliteitsverlies. In de Velperwaarden zijn geen gebiedsontwikkelingen voorzien die in andere effecten resulteren.

Tabel 4.3 Relevantie van het projectgebied voor habitattypen (grijs gemarkeerd het habitattype in het projectgebied voorkomt) en kans op effecten

Code	Habitattype	Komt voor in projectgebied?	Effecten mogelijk?
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	nee	nee
H3260B	beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	nee	nee
H3270	slikkige rivieroevers	nee	nee
H6120	*stroomdalgraslanden	ja	ja
H6430 A	ruigten en zomen (moerasspirea)	nee	nee
H6430B	ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	nee	nee
H6430 C	ruigten en zomen (droge bosranden)	nee	nee
H6510 A	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	ja	ja
H6510B	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	nee	nee
H9120	beuken-eikenbossen met hulst	nee	nee
H91E0 A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	nee	nee
H91E0B	*vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	nee	nee
H91E0 C	*vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	nee	nee

0H91F0	droge hardhoutooibossen	nee	nee

*** voor een naam betekent dat het een prioritair habitattype betreft**

Habitatsoorten

Zeeprik, rivierprik, elft en zalm

Het zomerbed van de IJssel behoort niet tot het Habitatrichtlijngebied van Natura 2000-gebied Rijntakken. Zeeprik, elft en zalm komen slechts incidenteel in het projectgebied voor, namelijk tijdens hun migratieroutes van en naar zee. De aanwezigheid van larven van de rivierprik in stromingsluwe en slib- of detritusrijke kribvakken kan niet geheel uitgesloten worden. De paaigronden van rivierprik bevinden zich echter veelal in zijbeken van de grotere rivieren (onder andere in het Maas-stroomgebied, het Drentsche Aa-gebied en buiten de landsgrenzen) waar op grindbeddingen bij de aanwezigheid van stroming gepaaid wordt. De larven laten zich na enkele weken meevoeren door de stroming en vestigen zich in de bodem, onder andere in de grote rivieren om verder op te groeien alvorens naar zee te migreren.

De effecten van Rivierklimaatpark IJsselpoort op deze trekvissen (in het kader van externe werking) worden daarom nader beoordeeld. Het gaat hierbij om effecten in het kader van oppervlakteverlies en versnippering, verandering van de (lokale) stroomsnelheid, verstoring en mechanische effecten (sterfte). Andere effecttypen zijn niet relevante voor deze soorten.

Bever

Het aangewezen Habitatrichtlijngebied in Rivierklimaatpark IJsselpoort (het oostelijke deel van de Velperwaarden) bestaat voornamelijk uit grasland. Er is hier geen leefgebied voor bever (zachte en weinig verstoorde oevers voor burchten, houtige beplanting nabij water) aanwezig. Bevers worden wel veelvuldig in het projectgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort waargenomen. Er bestaat echter geen relatie tussen leefgebied in het projectgebied en individuen binnen delen van Habitatrichtlijngebied. Voor bevers met een verblijfplaats binnen andere Habitatrichtlijngebieden in Rijntakken geldt namelijk dat het essentiële leefgebied de directe omgeving van de burcht betreft. Effecten op de bevers of het foerageergebied voor bevers binnen of in de directe omgeving van het projectgebied, zijn niet direct van invloed op de instandhouding van de beverpopulatie binnen het Habitatrichtlijngebied. Er is daarom geen sprake van externe werking. Negatieve (significante) effecten op bever zijn op voorhand uitgesloten. Een Passende Beoordeling is niet nodig.

Bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad en kamsalamander

Het aangewezen Habitatrichtlijngebied in Rivierklimaatpark IJsselpoort (het oostelijke deel van de Velperwaarden) biedt ook geen leefgebied aan bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper (laag-dynamische wateren met in de meeste gevallen een rijke submerse vegetatie), rivierdonderpad (water met stenige oevers) en kamsalamander (voortplantingswater in de directe omgeving van houtwallen of struweel) voor. Hiermee levert het rivierklimaatpark in de huidige situatie geen bijdrage aan de instandhoudingsdoelen voor deze soorten. Verspreid over het projectgebied van het rivierklimaatpark (buiten het Habitatrichtlijngebied) komen bittervoorn, kleine modderkruiper en kamsalamander wel voor of bestaat er potentieel leefgebied. Rivierdonderpad is niet waargenomen, maar de stenige oevers van de IJssel bieden geschikt leefgebied voor de soort. Grote modderkruiper is niet waargenomen in het projectgebied maar volledig uitsluiten van de soort is niet mogelijk door zijn verborgen bestaan. Er is voor al deze bovengenoemde soorten echter geen sprake van een binding tussen het gebruik van het leefgebied binnen het projectgebied en de aanwezige populaties binnen Habitatrichtlijngebied. Aanwezige populaties van deze soorten in Habitatrichtlijngebieden bevinden zich namelijk op grote (>5 kilometer) afstand tot het projectgebied. De soorten zoeken lokaal binnen hun leefgebied voedsel en zijn weinig mobiel. Het is hiermee uitgesloten dat bovengenoemde soorten een (foerageer)relatie hebben met het habitat in het projectgebied. Negatieve (significante) effecten op deze soorten (ook door externe werking) zijn op voorhand uitgesloten. Een Passende Beoordeling is niet nodig.

Meervleermuis

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied komen wijd verspreid en in relatief grote aantallen meervleermuizen voor. De meervleermuis gebruikt de Rijntakken en vooral de Gelderse Poort in de zomerperiode als foerageergebied en als trekroute tussen zomer- en winterverblijven. Meervleermuizen hebben verblijfplaatsen in gebouwen, die niet aanwezig zijn in het Habitatrichtlijngebied. Foeragerende dieren zijn vooral aanwezig boven de rivier en de grotere plassen. Omdat meervleermuizen op weg naar foerageergebieden grote afstanden kunnen afleggen is het mogelijk dat individuen die in het projectgebied foerageren, hun verblijfplaats in of nabij andere delen van het Habitatrichtlijngebied hebben. Dit betekent dat effecten op meervleermuizen in het projectgebied relevant kunnen zijn voor de instandhouding van de soort in Habitatrichtlijngebied. De effecten van Rivierklimaatpark IJsselpoort op meervleermuis (in het kader van externe werking) worden daarom nader beoordeeld. Het gaat hierbij om effecten in het kader van oppervlakteverlies en verstoring. Er zijn geen gebiedsontwikkelingen voorzien die in andere relevante effecttypen resulteren voor de soort.

Tabel 4.4 Relevantie van het projectgebied voor habitatsoorten (grijs gemarkeerd als het projectgebied relevant is) en kans op externe werking op basis van gebruik leefgebied (verblijfplaats-foerageerrelaties; grijs gemarkeerd indien relevant)

Code	Habitatsoorten	Projectgebied relevant voor de soort?	Effecten van externe werking mogelijk?
H1095	zeeprik	enig belang/incidenteel	ja
H1099	rivierprik	enig belang/incidenteel	ja
H1102	elft	enig belang/incidenteel	ja
H1106	zalm	enig belang/incidenteel	ja
H1134	bittervoorn	ja	nee
H1145	grote modderkruiper	marginaal	nee
H1149	kleine modderkruiper	ja	nee
H1163	rivierdonderpad	enig belang	nee
H1166	kamsalamander	ja	nee
H1318	meervleermuis	ja	ja
H1337	bever	ja	nee

Broedvogels

Het projectgebied Rivierklimaatpark IJsselpoort biedt in de huidige situatie maar voor een beperkt aantal aangewezen broedvogels geschikt leefgebied. In tabel 4.5 is op basis van de huidige situatie aangegeven welke broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten (potentieel) leefgebied in het projectgebied hebben (grijs gemarkeerd) en of de instandhoudingsdoelstelling van de soort behaald is (rood, oranje of groen). Alleen de soorten waarop effecten te verwachten zijn omdat het projectgebied of de directe omgeving geschikt leefgebied voor de soorten omvat, worden in de Passende Beoordeling meegenomen.

Tabel 4.5 Relevantie van het projectgebied voor alle broedvogelsoorten (grijs gemarkeerd als het Projectgebied relevant is) en status ten opzichte van het instandhoudingsdoel (rood, oranje of groen voor relevante vogelsoorten)

Code	Broedvogel	Projectgebied relevant voor de soort?	Doelstelling behaald?	Effecten mogelijk?
A004	dodaars	ja	onbekend	ja
A017	aalscholver	nee	nee	nee
A021	roerdomp	nee	nee	nee
A022	woudaap	nee	nee	nee
A119	porseleinhoen	nee	nee	nee

Code	Broedvogel	Projectgebied relevant voor de soort?	Doelstelling behaald?	Effecten mogelijk?
A122	kwartelkoning	bij mogelijke toename geschikt broedbiotoop als gevolg van gerealiseerde natuurontwikkeling in de Vaalwaard	nee	ja
A153	watersnip	nee	onbekend	nee
A197	zwarte stern	nee	nee	nee
A229	ijsvogel	ja	ja	nee
A249	oeverzwaluw	ja	ja	nee
A272	blauwborst	nee	onbekend	nee
A298	grote karekiet	nee	nee	nee

Kwartelkoning

Voor de kwartelkoning is alleen de Vaalwaard in potentie geschikt. Hier zijn in 2014 twee roepende mannetjes gehoord. Broedgevallen zijn echter niet bekend. In de Velperwaarden is zoekgebied voor leefgebied voor deze soort aanwezig. Het doel voor kwartelkoning wordt niet gehaald. De effecten van Rivierklimaatpark IJsselpoort op deze broedvogel worden daarom nader beoordeeld. Het gaat hierbij om effecten in het kader van oppervlakteverlies en versnippering, verdroging en vernatting, toename van overstromingsfrequentie, verstoring en mechanische effecten (sterfte). Er zijn geen gebiedsontwikkelingen voorzien die in andere relevante effecttypen resulteren voor de soort.

Oeverzwaluw en ijsvogel

Verspreid over het projectgebied komen oeverzwaluw en ijsvogel voor, die beiden nestelen in steilwanden langs en in de buurt van water. De doelen voor deze twee soorten worden (ruim) gehaald. Voor deze soorten is er voldoende draagkracht in de rest van het Natura 2000-gebied in de vorm van (tijdelijke) uitwijkmogelijkheden in ruimte en tijd. Significant negatieve effecten op deze broedvogelsoorten kunnen, in combinatie met de ligging van het projectgebied en de aard en omvang van de werkzaamheden in verhouding tot het gehele Natura 2000-gebied, op voorhand worden uitgesloten.

Dodaars

Dodaars broedt in beschutte, weinig dynamische wateren met waterplanten. Het is onbekend of het instandhoudingsdoel voor dodaars gehaald wordt. De soort wordt veelvuldig in het projectgebied (vooral in het Rhederlaag) waargenomen, maar dit zijn met name foeragerende individuen buiten het broedseizoen. In het projectgebied is alleen potentieel geschikt broedbiotoop in de vorm van begroeide tichelgaten aanwezig in de Koppenwaard. Hier zijn in 2015, 2016 en 2019 baltsende dodaarzen waargenomen. Broedgevallen zijn echter niet bekend. De andere deelgebieden in het projectgebied bieden ongeschikt broedbiotoop voor dodaars door het ontbreken van begroeide plassen en poelen. Het is onbekend of het doel voor dodaars wordt behaald. De effecten van Rivierklimaatpark IJsselpoort op deze broedvogel binnen de Koppenwaard worden daarom nader beoordeeld. Het gaat hierbij om effecten in het kader van verstoring. Door de voorgenomen kadeverlaging in de Koppenwaard zullen de uiterwaarden vaker inunderen waardoor stroomdalgraslanden kunnen ontwikkelen. Dergelijke uiterwaarden bieden geschikt broedbiotoop aan dodaars. Dit betekent een positief effect voor dodaars op de langere termijn. Er zijn geen gebiedsontwikkelingen voorzien die in andere relevante effecttypen resulteren voor de soort.

Roerdomp, woudaap, grote karekiet, blauwborst, zwarte stern, watersnip en porseleinhoen

Geschikt broedbiotoop in de vorm van moeras en wijds plas-dras voor vogels als roerdomp, woudaap, grote karekiet, blauwborst, zwarte stern, watersnip en porseleinhoen is afwezig in het projectgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Negatieve (significante) effecten op deze broedvogelsoorten zijn op voorhand uitgesloten. Een Passende Beoordeelding is niet nodig.

Aalscholver

Er zijn tevens geen broedkolonies van aalscholver aanwezig. De dichtstbijzijnde kolonie van aalscholver ligt in de Havikerwaard, net ten noorden van het projectgebied. Negatieve (significante) effecten op deze broedvogelsoort zijn op voorhand uitgesloten. Een Passende Beoordeling is niet nodig.

Niet-broedvogels

Over het algemeen kan gesteld worden dat het projectgebied in meer of mindere mate geschikt leefgebied vormt voor de meeste aangewezen niet-broedvogelsoorten. De plassen en omliggende (eiwitrijke) productiegraslanden zijn van belang voor grasetende watervogels zoals ganzen en smienten. Ook bieden de rustige delen van de uiterwaarden in het zuiden rust- en slaapplaatsen voor grote aantallen wulpen. Het open water van de IJssel, Rhederlaag en uiterwaardplassen is leefgebied van visetende vogels, grondel- en duikeenden.

Relevante niet-broedvogels

Voor verdere effectbeoordeling zijn alleen de niet-broedvogelsoorten meegenomen die op basis van gegevens uit de NDFF zijn waargenomen binnen het projectgebied en waarvan de instandhoudingsdoelen niet of net gehaald worden (vijfjarig gemiddelde '12/13 - '16/17; zie ook bijlage II). Dit betreft in totaal 21 niet-broedvogelsoorten (zie rode en oranje arcering in tabel 4.6). Deze soorten gebruiken het projectgebied potentieel als essentieel rust- en/of foerageergebied. Het gaat om effecten in het kader van oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering, verdroging en vernatting, toename van overstromingsfrequenties en verstoring. Er zijn geen gebiedsontwikkelingen voorzien die in andere relevante effecttypen resulteren voor de soort.

Tabel 4.6 Relevantie van het projectgebied voor alle niet-broedvogelsoorten (grijs gemarkeerd als het projectgebied relevant is) en status ten opzichte van het instandhoudingsdoel (rood, oranje of groen voor relevante vogelsoorten)

Code	Niet-broedvogels	Functie	Doelstelling behaald?	Projectgebied relevant voor de soort?	Effecten mogelijk?
A005	fuut	f	ja	ja	nee
A017	aalscholver	f	nee	ja	ja
A037	kleine zwaan	f	nee	ja	ja
A038	wilde zwaan	f	nee	ja	ja
A039	toendrarietgans	f	?	ja	ja
		s	nee	ja	ja
A041	kolgans	f	ja	ja	nee
		s	nee	ja	ja
A043	grauwe gans	f	ja	ja	nee
		s	nee	ja	ja
A045	brandgans	f	ja	ja	nee
		s	ja	ja	nee
A048	bergeend	f	nee	ja	ja
A050	smient	f,s	nee	ja	ja
A051	krakeend	f	ja	ja	nee
A052	wintertaling	f	ja	ja	nee

Code	Niet-broedvogels	Functie	Doelstelling behaald?	Projectgebied relevant voor de soort?	Effecten mogelijk?
A053	wilde eend	f	nee	ja	ja
A054	pijlstaart	f	nee	ja	ja
A056	slobeend	f	ja	ja	nee
A059	tafeleend	f	nee	ja	ja
A061	kuifeend	f	nee	ja	ja
A068	nonnetje	f	nee	ja	ja
A125	meerkoet	f	nee	ja	ja
A130	scholekster	f	nee	ja	ja
A140	goudplevier	f	nee	ja	ja
A142	kievit	f	nee	ja	ja
A151	kemphaan	f	nee	ja	ja
A156	grutto	f	nee	ja	ja
A160	wulp	f	nee	ja	ja
A162	tureluur	f	nee	ja	ja

F: foerageerfunctie; S: slaapplaatsfunctie

Overige niet-broedvogels

De niet-broedvogelsoorten die wel binnen het projectgebied zijn waargenomen maar waarvan de instandhoudingsdoelen ruim worden behaald, worden niet meegenomen in de effectbeoordeling. Voor deze soorten is er voldoende draagkracht in de rest van het Natura 2000-gebied in de vorm van (tijdelijke) uitwijkmogelijkheden in ruimte en tijd om te rusten en te foerageren. Significant negatieve effecten op deze soorten kunnen, in combinatie met de ligging van het projectgebied en de aard en omvang van de werkzaamheden in verhouding tot het gehele Natura 2000-gebied, op voorhand worden uitgesloten.

4.4 Conclusies

In voorgaande paragrafen is per effecttype en per instandhoudingsdoel beoordeeld of effecten kunnen optreden als gevolg van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Sommige instandhoudingsdoelen hebben geen relatie met het projectgebied. Daarnaast treedt een aantal effecttypen niet of nauwelijks op. De relevante effecttypen voor de Passende Beoordeling zijn in tabel 4.7 weergegeven in relatie tot de instandhoudingsdoelen (habitattypen en soorten) binnen het projectgebied.

Gebiedsontwikkelingen zoals het graven van een nevengeul en het dempen van de havenarm bij Struyk Verwo kunnen zowel in tijdelijk (aanlegfase) als permanent (gebruiksfase) oppervlakteverlies resulteren van habitattypen en leefgebied van soorten met een instandhoudingsdoel. Daarnaast kunnen dergelijke ingrepen leiden tot versnippering en mogelijk ook ontsnippering van leefgebied van soorten. Effecten als gevolg van oppervlakteverlies en versnippering worden daarom voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase beoordeeld.

Door de aanleg van de nevengeul en de uiterwaardverlaging kunnen in de gebruiksfase effecten van verdroging en vernatting optreden. Het aanpassen van de oeverbelijningen, oevers (ontstenen) en zomerkades leidt potentieel ook tot veranderingen in stroomsnelheden en overstromingsfrequenties.

Effecten als gevolg van verdroging, vernatting en veranderingen in stroomsnelheden en overstromingsfrequenties worden alleen voor de gebruiksfase beoordeeld.

Verstoring door licht, geluid, trillingen en optische verstoring gaan tijdens de realisatie gepaard en daarbij reikt verstoring door geluid het verst. Als worst-case is de geluidbeoordeling voor de aanlegfase daarom representatief gesteld voor de verstoring door licht, trillingen en optische verstoring, tenzij soorten specifiek gevoelig zijn voor deze vormen van verstoring. Als dit het geval is, is dit apart in de beoordeling vermeld. Voor de gebruiksfase worden, indien nodig, de verstoringstypen wel apart beoordeeld.

Ten slotte kunnen mechanische effecten zoals verstoring door betreding, golfslag en luchtwervelingen optreden in de aanlegfase ten gevolge van menselijke activiteiten. Mechanische effecten worden alleen voor de aanlegfase beoordeeld.

Tabel 4.7 Effecttypen in relatie tot soorten en habitattypen die relevant zijn in de beoordeling (A: aanlegfase; G: gebruiksfase)

Effecttype	Habitattypen[1]		Habitatsoorten[2]		Broedvogels[3]		Niet-broedvogels[4]	
	A	G	A	G	A	G	A	G
oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)	X	X	X	X	X	X	X	X
versnippering	-	-	X	X	X	X	X	X
verdroging	-	-	-	-	-	-	-	X
vernatting	-	-	-	-	-	-	-	X
verandering stroomsnelheid	-	-	-	X	-	-	-	-
verandering overstromingsfrequentie	-	-	-	-	-	X	-	X
verstoring door geluid	-	-	X	X	X	X	X	X
verstoring door licht	-	-	X	X	X	X	X	X
verstoring door trilling	-	-	X	X	X	X	X	X
optische verstoring	-	-	X	X	X	X	X	X
verstoring door mechanische effecten	-	-	X	-	X	-	-	-

1 H6120 Stroomdalgraslanden; H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)
2 Zeeprik, rivierprik, elft en zalm en meervleermuis
3 Kwartelkoning en dodaars
4 21 aangewezen niet-broedvogelsoorten

5 EFFECTBEPALING EN -BEOORDELING

Het VKA van het Rivierklimaatpark IJsselpoort omvat veel gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan het realiseren van instandhoudingsdoelen van Natura 2000. Dergelijke gebiedsontwikkelingen zijn de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers, een weidevogelgebied, natte natuurzones, een faunapassage en het versterken van bestaande natuurwaarden.

Echter, bepaalde gebiedsontwikkelingen zullen onbedoeld leiden tot ongewenste negatieve effecten. Zo zijn er enerzijds gebiedsontwikkelingen die bedoeld zijn als positief voor bepaalde natuurwaarden, maar negatieve effecten kunnen hebben op andere natuurwaarden. Een voorbeeld hiervan is het natuurvriendelijker maken van oevers door deze te ontstenen. Dit kan lokaal leiden tot een verandering van de stroomsnelheid die potentieel ongunstig is voor habitatsoorten. Een ander voorbeeld is de extensivering van landbouw waarbij eiwitrijke graslanden met foerageerfuncties voor steltlopers, ganzen en smienten, worden omgevormd naar meer kruidenrijke graslanden die goed zijn voor de kwartelkoning. Omvorming

van deze graslanden resulteert dan in een afname van de foerageerfunctie van het gebied voor de grasetende soorten.

Anderzijds kunnen gebiedsontwikkelingen bedoeld voor recreatie, waterstandsdaling en scheepvaart leiden tot negatieve effecten op soorten en habitattypen. Voorbeelden van dergelijke gebiedsontwikkelingen zijn de uitbreiding van terrein De Groot, het aanleggen van struinpaden, kade- en uiterwaardverlagingen, het inkorten van kribben en het aanpassen van de oeverbelijning.

Gebiedsontwikkelingen die mogelijk negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000 worden in de volgende paragrafen per groep (habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels) behandeld. Dergelijke negatieve effecten kunnen namelijk mogelijk de vergunbaarheid van het VKA in de weg staan. Alle niet behandelde gebiedsontwikkelingen leiden niet tot dusdanige effecten dat ze de vergunbaarheid van het VKA in de weg staan.

5.1 Habitattypen

Effectbepaling

In tabel 5.1 zijn de gebiedsontwikkelingen weergegeven die in de aanleg- en/of gebruiksfase kunnen leiden tot oppervlakteverlies en/of kwaliteitsverlies van habitattypen. Dit zijn de gebiedsontwikkelingen met een effect op het Habitatrichtlijngebied in de Velperwaarden, aangezien dit de enige locatie in het projectgebied is waar conform het aanwijzingsbesluit en beheerplan aangewezen habitattypen liggen. Het betreffen habitattypen H6120 stroomdalgraslanden en H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver).

Tabel 5.1 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot habitattypen in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen landschapselementen	oppervlakte- en kwaliteitsverlies	oppervlakte- en kwaliteitsverlies
struinpaden	niet van toepassing	oppervlakte- en kwaliteitsverlies

- aanleggen landschapselementen:
  - in het VKA is de ontwikkeling van landschapselementen zoals hagen voorzien in de Velperwaarden. De exacte locaties zijn niet in het VKA vastgelegd, maar liggen potentieel in of direct grenzend aan het Habitatrichtlijngebied;
- faciliteren struinpaden:
  - in het VKA is de facilitering van struinpaden voorzien in de Velperwaarden. De exacte locaties zijn niet in het VKA vastgelegd, maar liggen potentieel in of direct grenzend aan het Habitatrichtlijngebied.

Effectbeoordeling

H6120 stroomdalgraslanden en H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) hebben als doel uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit. H6120 stroomdalgraslanden is tevens een prioritair habitattype.

Door het ontwikkelen van heggen/hagen ter hoogte van H6120 stroomdalgraslanden, H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) en hun potentiële uitbreidingsgebied, kan de kwaliteit en het oppervlak van deze habitattypen stagneren of zelfs achteruitgaan, zowel in de aanleg- als gebruiksfase.

De exacte locaties van de landschapselementen en struinpaden zijn niet in het VKA vastgelegd, maar liggen potentieel in of direct grenzend aan het Habitatrichtlijngebied. De ontwikkeling van heggen/hagen in zowel de aanleg- als gebruiksfase resulteert in oppervlakteverlies (indien ontwikkeld in habitattypen) en kwaliteitsverlies door schaduwvorming (indien ontwikkeld direct grenzend aan habitattypen). Daarnaast

vindt in de gebruiksfase betreding plaats in H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) door het gebruik van struinpaden. Significant negatieve effecten zijn hierdoor niet uit te sluiten.

Conclusie

De ontwikkeling van heggen/hagen (aanleg- en gebruiksfase) en betreding door struinen (gebruiksfase) resulteert, indien ontwikkeld in of direct grenzend aan H6120 stroomdalgraslanden en H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), in significant negatieve effecten door oppervlakte- en kwaliteitsverlies in zowel de aanleg- als gebruiksfase. Hiervoor worden mitigerende maatregelen opgesteld (zie volgende paragraaf).

Tabel 5.2 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot habitattypen in het projectgebied en de verwachte effecten zonder mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen landschapselementen in of grenzend aan beschermde habitats	significant negatief effect door oppervlakteverlies en afname kwaliteit habitattypen H6120 en H6510A	significant negatief effect door oppervlakteverlies en afname kwaliteit habitattypen H6120 en H6510A
struinpaden in of grenzend aan beschermde habitats	geen effect	significant negatief effect door oppervlakteverlies en afname kwaliteit habitattypen H6120 en H6510A

Mitigatie

In tabel 5.3 zijn de mitigerende maatregelen beschreven in relatie tot de habitattypen H6120 stroomdalgraslanden en H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in de Velperwaarden.

Tabel 5.3 Mitigerende maatregelen habitattypen

Gebiedsontwikkeling	Mitigerende maatregelen
aanleggen landschapselementen	ontwerp optimaliseren: alleen landschapselementen ontwikkelen buiten (en op enige afstand) van het Habitatrichtlijngebied in de Velperwaarden
struinpaden	ontwerp optimaliseren: alleen struinpaden faciliteren buiten het Habitatrichtlijngebied in de Velperwaarden en goed zoneren om struinen in habitattypen te voorkomen

Herbeoordeling en conclusie

Het ontwerp van de landschapselementen moet en kan dusdanig geoptimaliseerd worden, dat de elementen buiten het Habitatrichtlijngebied worden ontwikkeld. De landschapselementen moeten ook op enige afstand van het Habitatrichtlijngebied ontwikkeld worden. Met deze mitigerende maatregel wordt oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van H6120 stroomdalgraslanden en H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) door ruimtebeslag en schaduwvorming volledig voorkomen. Hiermee zijn negatieve effecten in zowel de aanleg- als gebruiksfase uitgesloten.

Het ontwerp van de struinpaden moet en kan dusdanig geoptimaliseerd worden, dat deze buiten het Habitatrichtlijngebied worden gefaciliteerd. De struinpaden of -gebieden moeten ook goed ruimtelijk gezoneerd worden om struinen in habitattypen te voorkomen. Met deze mitigerende maatregel wordt oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van H6120 stroomdalgraslanden en H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) door betreding volledig voorkomen. Hiermee zijn negatieve effecten in zowel de aanleg- als gebruiksfase uitgesloten.

Tabel 5.4 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot habitattypen in het projectgebied en de verwachte effecten inclusief mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen landschapselementen	geen effect	geen effect
struinpaden	geen effect	geen effect

5.2 Habitatsoorten

5.2.1 Trekvissen: zeeprik, rivierprik, elft en zalm

Effectbepaling

In tabel 5.5 zijn de gebiedsontwikkelingen weergegeven die in de aanleg- en/of gebruiksfase kunnen leiden tot oppervlakteverlies en/of kwaliteitsverlies, versnippering en de verandering van (lokale) stroomsnelheid van het leefgebied van habitatsoorten zeeprik, rivierprik, elft en zalm. Verstoring en mechanische effecten (sterfte) kunnen ook optreden. Dit zijn de gebiedsontwikkelingen met een potentieel effect op het leefgebied van trekvissen (rivier de IJssel) in het kader van externe werking.

Tabel 5.5 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot trekvissen in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
ontstenen oevers	- verstoring - mechanische sterfte	- verandering van de (lokale) stroomsnelheid
invaaropening loswal verkleinen	- verstoring - mechanische sterfte - oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering - verandering van de (lokale) stroomsnelheid
inkorten en verlengen kribben	- verstoring - mechanische sterfte - oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering - verandering van de (lokale) stroomsnelheid
aanleggen palenschermen	- verstoring - mechanische sterfte - oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering	- verandering van de (lokale) stroomsnelheid
aanpassen oeverbelijning en verwijderen van havenarm	- verstoring - mechanische sterfte - oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering - verandering van de (lokale) stroomsnelheid

- ontstenen oevers:
  - verspreid in het projectgebied worden oevers van de IJssel natuurvriendelijk gemaakt door te ontstenen. Dit ontstenen gebeurt tot aan 1 meter onder de mediane waterstand. Het ontstenen vindt ook plaats om bodemerosie van de vaargeul tegen te gaan;
- invaaropening loswal verkleinen:
  - de invaaropening wordt met damwanden aan beide zijden verkleint naar 130 meter. Hierdoor komt er meer erosie waardoor het ter plaatse zijnde scheepvaartknelpunt wordt opgelost;
- inkorten en verlengen kribben:
  - op verschillende locaties worden de kribben in de binnenbocht ingekort en in de buitenbocht verlengd. Hierdoor wordt de bocht minder scherp en ontstaat er erosie op de plek van de ondiepte

in de binnenbocht. Zo verbetert de diepte en breedte van de vaargeul, waardoor scheepvaartknelpunten wordt opgelost;

- aanleggen palenschermen:
  - palenschermen tussen de kribben worden geplaatst om diepteproblemen in de binnenbocht op te lossen. Bijkomend voordeel is dat achter de palenschermen door het creëren van stroomluwe omstandigheden potentieel geschikt paai- en opgroeigebied voor jonge vissen ontstaat;
- aanpassen oeverbelijning en verwijderen van havenarm:
  - op verschillende locaties wordt de onregelmatige oeverbelijning aangepast naar een strakke oeverbelijning. Ook de havenarm van Struyijk Verwo wordt verwijderd. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek.

Effectbeoordeling

Voor zeeprik en rivierprik gelden uitbreidingsdoelen voor de oppervlakte van het leefgebied, vergroting van de kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie. Voor elft en zalm is de doelstelling behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie.

Zeeprik, elft en zalm komen slechts incidenteel in het projectgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort voor tijdens hun migratieroutes van en naar zee. De aanwezigheid van larven van de rivierprik in stromingsluwe en slib- of detritusrijke kribvakken van de IJssel kan niet geheel uitgesloten worden, maar het gaat binnen het projectgebied om marginaal geschikt leefgebied. Het projectgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort maakt op dit moment geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de genoemde soorten wegens het grotendeels ontbreken van primair leefgebied. Ieder van de genoemde trekvissen kan mogelijk wel incidenteel op de rivier voorkomen tijdens hun migratieroutes van en naar zee. Het gaat dan echter binnen Rijntakken voornamelijk om de Waal en Neder-Rijn.

Ondanks dat verschillende gebiedsontwikkelingen zich afspelen in het zomerbed en aangetakte wateren van de IJssel, is er zowel in de aanleg- als gebruiksfase geen sprake van een effect op de populaties in het kader van oppervlakte- en kwaliteitsverlies, versnippering of sterfte. Trekvissen komen er sporadisch voor en verblijven in de huidige situatie slechts zeer korte tijd in de omgeving van het projectgebied, aangezien ze dit alleen passeren op weg naar hun paai- en opgroeigebieden. De soorten zijn daarnaast extreem goede zwemmers, waardoor ze in staat zijn veranderende stroomsnelheden en verstoringen snel en zonder extra inspanning te passeren. In de huidige situatie vindt er onder water ook al intensieve verstoring plaats door aanwezige scheepvaart en regulier onderhoud aan de vaarweg, wat niet belemmerend werkt voor trekvissen. Het belangrijkste is dat de gebiedsontwikkelingen in zowel de aanleg- als gebruiksfase niet resulteren in barrières in de rivier, waardoor de functie als doortrekgebied in het geding zou kunnen komen. Op basis van voorgaande hebben de gebiedsontwikkelingen van Rivierklimaatpark IJsselpoort in zowel de aanleg- als gebruiksfase geen effect op de functie van de IJssel als doortrekgebied en hiermee geen effect op de populaties.

Conclusie

Negatieve effecten op de verschillende trekvissensoorten zijn uit te sluiten vanwege het ontbreken van primair habitat in het projectgebied en het behoud van functionaliteit van de IJssel als doortrekgebied voor deze soorten. Ook de potentie voor uitbreiding van het leefgebied voor trekvissen is hier niet aanwezig, waarmee er geen sprake is van een negatief effect op de uitbreidingsdoelstelling voor zeeprik en rivierprik.

Tabel 5.6 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot trekvissen in het projectgebied en de verwachte effecten (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
ontstenen oevers	geen effect	geen effect
invaaropening loswal verkleinen	geen effect	geen effect
inkorten en verlengen kribben	geen effect	geen effect
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	geen effect	geen effect
aanleggen palenschermen	geen effect	geen effect
aanpassen oeverbelijning en verwijderen van havenarm	geen effect	geen effect

5.2.2 Meervleermuis

Effectbepaling

In tabel 5.7 zijn alleen de gebiedsontwikkelingen beschreven die relevant zijn in relatie tot oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van leefgebied van de habitatsoort meervleermuis (externe werking) in de aanleg- en gebruiksfase. Daarnaast geldt dat veel verschillende gebiedsontwikkelingen mogelijk resulteren in verstoring (licht en geluid), in zowel de aanleg- als gebruiksfase. Deze ontwikkelingen zijn niet apart opgesomd (zie schuingedrukt in tabel 5.7), maar worden gezamenlijk beoordeeld.

Tabel 5.7 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot meervleermuis in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
inkorten en verlengen kribben	- oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies	- oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies
aanleggen palenschermen	- oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies	- oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies
verwijderen havenarm Struyk Verwo	- oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies	- oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies
verschillende gebiedsontwikkelingen	- *verstoring*	- *verstoring*

- inkorten en verlengen kribben:
  - op verschillende locaties worden de kribben in de binnenbocht ingekort en in de buitenbocht verlengd. Hierdoor wordt de bocht minder scherp en ontstaat er erosie op de plek van de ondiepte in de binnenbocht. Zo verbetert de diepte en breedte van de vaargeul, waardoor scheepvaartknelpunten wordt opgelost;
- aanleggen palenschermen:
  - palenschermen tussen de kribben worden geplaatst om diepteproblemen in de binnenbocht op te lossen. Bijkomend voordeel is dat achter de palenschermen goede omstandigheden ontstaan voor stroomminnende vissen;
- verwijderen van havenarm:
  - de havenarm van Struijk Verwo wordt verwijderd. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek.

Effectbeoordeling

Voor meervleermuis geldt een behoudsdoelstelling voor zowel oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van het behoud van de populatie. Meervleermuizen hebben verblijfplaatsen in gebouwen buiten het Habitatrichtlijngebied. Foeragerende dieren zijn vooral aanwezig boven de rivier en de grotere

plassen. De soort foerageert in het projectgebied boven de IJssel, plassen van het Rhederlaag en aannemelijk ook boven de overige grotere plassen in het projectgebied.

Oppervlakteverlies

Van vernietiging of verstoring van verblijfplaatsen van de meervleermuis is geen sprake. Er zijn geen verblijven van deze soort in het projectgebied aanwezig [lit. 6, 11]. De gebiedsontwikkelingen benoemd in tabel 5.7 resulteren in afname van wateroppervlak in het Natura 2000-gebied. De afname bij het inkorten en verlengen van kribben en aanleggen van palenschermen is echter minimaal. De maatregelen beïnvloeden de functie van de IJssel als foerageergebied voor meervleermuis (groot en open water) niet. De meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Bij de aanwezigheid van palenrijen en langere/kortere kribben is dat nog steeds mogelijk. Er is dus geen sprake van een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageergebied van meervleermuis. Negatieve effecten zijn uitgesloten.
De mate van oppervlakteverlies door het verwijderen van de havenarm bij Struyk Verwo is groter. Deze havenarm betreft echter marginaal geschikt foerageergebied voor de meervleermuis door de kleinschaligheid (smal), en met name de ingesloten en geïsoleerde ligging van de rivier. De monding is namelijk verzand. De havenarm wordt verwijderd voor het oplossen van een scheepvaartknelpunt ter plaatse, maar ook omdat de toekomstige eenzijdig aangetakte nevengeul de havenarm kruist. De aanleg van de nevengeul resulteert op termijn, ook na verwijderen van de havenarm, in een toename van foerageergebied van hogere kwaliteit in de vorm van grootschaliger, open water. Het verwijderen van de havenarm, in combinatie met de aanleg van nevengeul, resulteert niet in een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageergebied van meervleermuis. Op termijn wordt zelfs een verbetering verwacht. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Verstoring

Veel verschillende gebiedsontwikkelingen (bijvoorbeeld de uitbreiding van terrein De Groot) resulteren in de aanlegfase en gebruiksfase in verstoring door geluid en licht. Meervleermuis is gevoelig voor verstoring door licht en geluid. Ze verlaten de verblijfplaatsen pas na zonsondergang en zijn voor zonsopkomst weer in de verblijfplaatsen te vinden. In de actieve periode van de soort (tussen maart en november, tussen zonsondergang en zonsopkomst) kan de meervleermuis door de werkzaamheden (licht en geluid) verstoord worden.

Licht- en geluidverstoring hebben een negatief effect op vliegroutes en in foerageergebieden van de meervleermuis in het projectgebied:

- verstoring door licht treedt voornamelijk op als er in de actieve periode van vleermuizen (tussen maart en november, tussen zonsondergang en zonsopkomst) kunstlicht aanwezig is;
- geluidsverstoring treedt op door werkzaamheden en gebruik van het projectgebied in de actieve periode van de vleermuis. Omdat vleermuizen gebruik maken van echolocatie, mag aangenomen worden dat ze gevoelig zijn voor geluid. Er is echter nog relatief weinig onderzoek gedaan naar de effecten van geluid op vleermuizen, maar verschillende onderzoeken tonen aan dat door mensen veroorzaakt lawaai (verkeer, machines) een negatieve invloed kan hebben op het foerageergedrag [lit. 12]. Schaub et al. (2008) [lit. 13] lieten zien dat met name geluidsgevoelige soorten (passief foeragerende vleermuizen) verstoring door een toename van geluid kunnen ondervinden. Boven de 80 dB(A) ontweken vleermuizen foerageergebied. Dit geluid komt overeen met de directe nabijheid van een drukke weg. Een onderzoek van Bennett en Zurcher (2013) [lit. 14] toont aan dat gewone dwergvleermuizen reageerden op het geluid van verkeer bij een grensniveau van 88 dB. Op basis van deze (beperkt) beschikbare kennis wordt aangenomen dat met name geluidsgevoelige soorten verstoring door een toename van geluid kunnen ondervinden, maar dat ook andere soorten zoals meervleermuis, verstoring ondervinden wanneer de geluidsbelasting boven de 80 dB uitkomt.

In de actieve periode ondervinden meervleermuizen dus verstoring van de werkzaamheden wanneer sprake is van directe verlichting op het foerageergebied of de vliegroute of wanneer de geluidsbelasting hier boven de 80 dB(A) uitkomt. Dit betekent dat effecten kunnen optreden als de verstoring plaatsvindt in de periode maart tot november tussen zonsondergang en zonsopgang (tabel 5.8). In de overige periodes en op overige tijdstippen is verstoring niet aan de orde omdat vleermuizen zich dan in hun verblijfplaatsen bevinden.

Tabel 5.8 Perioden en tijdstippen met betrekking tot verstoring van vleermuizen door geluid en licht

Periode	Tijdstip	Potentiële verstoring van vleermuizen door geluid en licht?
maart tot november	zonsopgang tot zonsondergang (overdag)	nee
	zonsondergang tot zonsopgang ('s nachts)	ja
december tot februari	zonsopgang tot zonsondergang (overdag)	nee
	zonsondergang tot zonsopgang ('s nachts)	nee

De werkzaamheden en gebruik in en direct rond de IJssel en het grote open water van de plassen kunnen de functie als foerageergebied en vlieg- en migratieroute dusdanig verstoren, dat meervleermuizen het gebied (deels) niet meer gebruiken. Als de verstoring in verschillende leefgebieden in het projectgebied op meerdere plaatsen tegelijk optreedt, kan dit (in het kader externe werking) resulteren in een significant negatief op de instandhouding van de soort.

Conclusie

Het inkorten en verlengen van kribben, het aanleggen van palenschermen en het verwijderen van de havenarm bij Struyk Verwo resulteren niet in een afname van foerageergebied van meervleermuis. Op termijn wordt met de aanleg van de eenzijdig aangetakte nevengeul zelfs een verbetering van leefgebied (oppervlak en kwaliteit) verwacht. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

De werkzaamheden in en gebruik van (de directe omgeving van) de IJssel en het grote open water van de plassen kan in de actieve periode van de meervleermuis (in het kader externe werking) in een significant negatief effect resulteren op de instandhouding van de soort. Hiervoor worden mitigerende maatregelen opgesteld.

Tabel 5.9 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot meervleermuis in het projectgebied en de verwachte effecten zonder mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
inkorten en verlengen kribben	geen effect	geen effect
aanleggen palenschermen	geen effect	geen effect
verwijderen havenarm Struyk Verwo	geen effect	geen effect
verschillende gebiedsontwikkelingen	significant negatief effect door geluid- en lichtverstoring	significant negatief effect door geluid- en lichtverstoring

Mitigatie

In tabel 5.10 zijn de mitigerende maatregelen beschreven in relatie tot de meervleermuis.

Tabel 5.10 Mitigerende maatregelen meervleermuis

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
Verschillende gebiedsontwikkelingen	Er dienen in de actieve periode (tussen maart en november, tussen zonsondergang en zonsopkomst) geen werkzaamheden of gebruik plaats te vinden dat ervoor zorgt dat de geluidsbelasting op de IJssel en plassen in het projectgebied boven de 80 dB uitkomt. Daarnaast voorkomt een goed lichtbeheer verstoring door licht in de aanleg- en gebruiksfase zo veel mogelijk. Dit kan door de hoeveelheid licht te beperken tot waar het strikt noodzakelijk is, door: - het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht) en dit zo te doen dat deze weg van foerageergebied of de migratieroute schijnt; - gebruikt te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant en weg van het foerageergebied of de migratieroute, op richten; - gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren; - het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken; - voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties. I.r.t. de uitbreiding van terrein De Groot is naast bovengenoemde mitigerende maatregelen, een aanvullende mitigerende maatregel: - aangepast ontwerp. Zo kan ervoor gekozen worden het parkeerterrein aan de noord(oost)zijde van het hotel te bouwen, daar waar de minste potenties voor meervleermuis (en andere Natura 2000-soorten) bestaan en waardoor eventueel uitstralende effecten het minste effect hebben.	

Herbeoordeling en conclusie

Met inachtneming van mitigerende maatregelen wordt verstoring van de meervleermuis in zowel de aanleg- als gebruiksfase voorkomen. Negatieve effecten zijn hiermee uit te sluiten

Tabel 5.11 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot meervleermuis in het projectgebied en de verwachte effecten inclusief mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
inkorten en verlengen kribben	geen effect	geen effect
aanleggen palenschermen	geen effect	geen effect
verwijderen havenarm Struyk Verwo	geen effect	geen effect
verschillende gebiedsontwikkelingen	*geen effect*	*geen effect*

5.3 Broedvogels

Kwartelkoning

Effectbepaling

In tabel 5.12 zijn alleen de gebiedsontwikkelingen beschreven die relevant zijn in relatie tot oppervlakte- en kwaliteitsverlies, versnippering en mechanische effecten (sterfte) van (leefgebied van) kwartelkoning in de aanleg- en gebruiksfase. Daarnaast geldt dat veel verschillende gebiedsontwikkelingen mogelijk resulteren in verstoring (geluid, licht, trilling en optische verstoring), in zowel de aanleg- als gebruiksfase. Deze ontwikkelingen zijn niet apart opgesomd (zie schuingedrukt in tabel 5.12), maar worden gezamenlijk beoordeeld.

Tabel 5.12 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot kwartelkoning in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	- mechanische effecten (sterfte)	- oppervlakteverlies/versnippering
aanleggen landschapselementen in of grenzend aan beschermde habitats	- oppervlakte- en kwaliteitsverlies	- oppervlakte- en kwaliteitsverlies
struinpaden in of grenzend aan beschermde habitats	n.v.t.	- oppervlakte- en kwaliteitsverlies
verschillende gebiedsontwikkelingen	- *verstoring*	- *verstoring*

- aanleg eenzijdig aangetakte geul:
  - de geul wordt aangelegd voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit in het gebied (KRW). Hierbij is vooral de grote lengte van de geul waardevol voor de ecologische functionaliteit.
- aanleggen landschapselementen:
  - in het VKA is de ontwikkeling van landschapselementen zoals hagen voorzien in de Velperwaarden. De exacte locaties zijn niet in het VKA vastgelegd, maar liggen potentieel in of direct grenzend aan het Habitatrichtlijngebied.
- faciliteren struinpaden;
  - in het VKA is de facilitering van struinpaden voorzien in de Velperwaarden. De exacte locaties zijn niet in het VKA vastgelegd, maar liggen potentieel in of direct grenzend aan het Habitatrichtlijngebied.

Effectbeoordeling

In het Natura 2000-Beheerplan is een kaart opgenomen waarin de bezette en potentieel bezette leefgebieden van kwartelkoning in Rijntakken zijn weergegeven. Uit de kaart valt op te maken dat alleen in de Vaalwaard in het noordoosten van het projectgebied de aanwezigheid van kwartelkoning is aangetoond (afbeelding 5.1).

Van kwartelkoning zijn in 2014 namelijk roepende mannetjes in de Vaalwaard waargenomen, maar geen broedparen. Uit de afgelopen 4 jaar zijn geen waarnemingen van kwartelkoning in de Vaalwaard of op andere locaties in het hele projectgebied bekend [lit. 6]. In de huidige situatie is de Vaalwaard echter van marginaal belang voor de kwartelkoning. Natuurmonumenten is van plan het beheer aan te passen, waardoor vestiging van de soort in het broedseizoen hier mogelijk is en op enkele plaatsen kan dit leiden tot een verbetering van de habitatkwaliteit door het invoeren van een periodiek maairegime [lit. 15].

Oppervlakte- en kwaliteitsverlies, versnippering en mechanische effecten (sterfte)

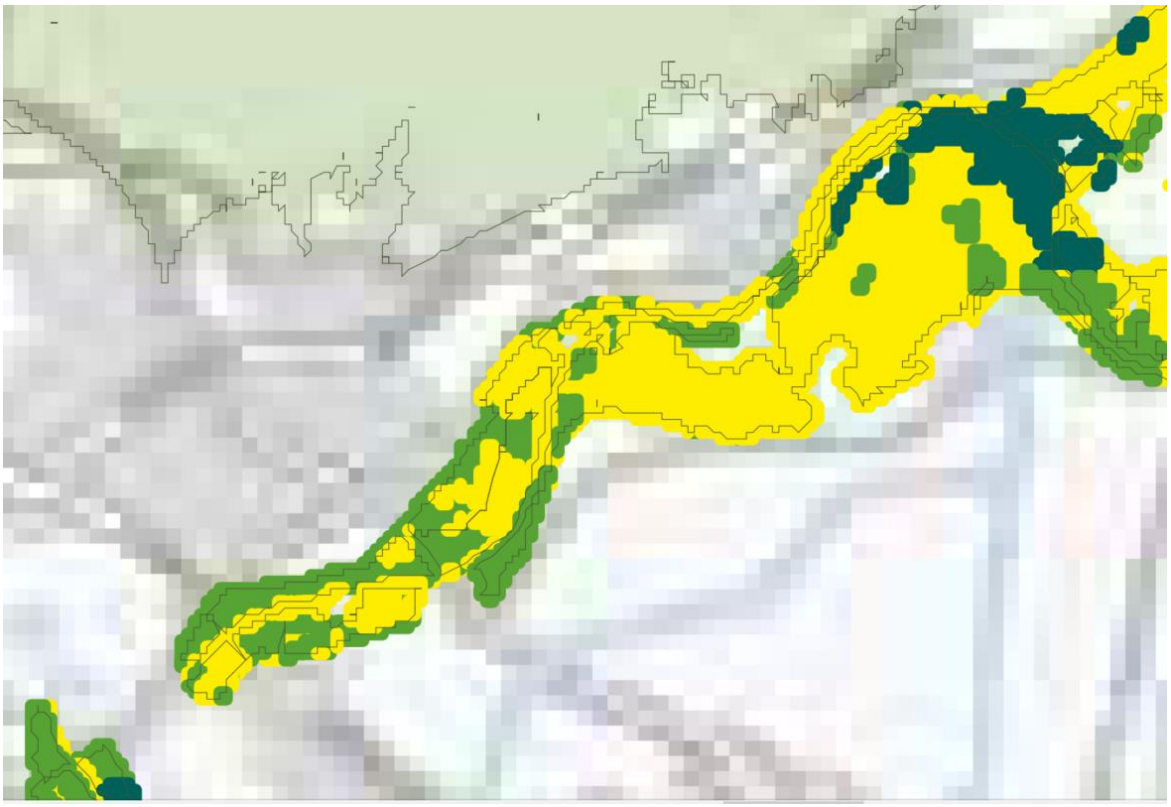
In de Vaalwaard zijn geen ingrepen voorzien. Dit gebied wordt als vogelrustgebied aangeduid in het VKA. Hiermee zijn oppervlakte- en kwaliteitsverlies, versnippering en mechanische effecten (sterfte) van (leefgebied van) kwartelkoning in de Vaalwaard uitgesloten. Op andere locaties in het projectgebied zijn wel

ingrepen voorzien, zoals de aanleg van een nevengeul, aanleggen van landschapselementen en struinpaden. Deze locaties voldoen echter niet aan de eisen van het broedbiotoop van de soort. Op termijn (met name door aanpassing maaibeheer) zijn hier wel potenties voor kwartelkoning aanwezig. Echter, op dit moment en op het moment van de voorziene aanleg van deze ontwikkelingen dragen deze locaties niet bij aan de draagkracht voor de soort in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Negatieve effecten op de kwartelkoning zijn uitgesloten.

Verstoring

Veel verschillende gebiedsontwikkelingen resulteren in de aanlegfase en gebruiksfase in verstoring door geluid en licht, waaronder in de Vaalwaard door ontstenen van oevers en aanleggen palenrijen in de IJssel ter plaatse. De Vaalwaard zelf draagt in de huidige situatie niet bij aan de draagkracht voor de soort in het Natura 2000-gebied. De Vaalwaard is niet van wezenlijk belang voor de instandhouding van de soort binnen het Natura 2000-gebied. Wanneer hier gedurende één seizoen als gevolg van de aanleg verstoring van kwartelkoningen plaats zou vinden, dan is er weliswaar potentieel sprake van een negatief effect op enkele individuen, maar het behalen van de instandhoudingsdoelstelling op de lange termijn komt hierdoor niet in het geding. Verstoring door struinen in de uiterwaarden is ook uitgesloten door het gebrek aan geschikt broedbiotoop ter plaatse van het projectgebied. Negatieve effecten op de kwartelkoning door verstoring zijn uitgesloten.

Afbeelding 5.1 Leefgebied kwartelkoning in Rivierklimaatprak IJsselpoort (donkergroen: bezet; lichtgroen; mogelijk bezet; geel: ongeschikt)



Conclusie

Het projectgebied (met focus op de Vaalwaard) draagt niet wezenlijk bij aan de instandhouding van de kwartelkoning. Er is geen sprake van afname van geschikt broedgebied voor kwartelkoning binnen het projectgebied door verstoring of oppervlakteverlies. Negatieve effecten door oppervlakteverlies, sterfte en verstoring in zowel de aanleg- als gebruiksfase zijn uitgesloten.

Tabel 5.13 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot kwartelkoning in het projectgebied en de verwachte effecten (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	geen effect	geen effect
aanleggen landschapselementen	geen effect	geen effect
struinpaden	geen effect	geen effect
verschillende gebiedsontwikkelingen	geen effect	geen effect

Dodaars

Effectbepaling

Veel verschillende gebiedsontwikkelingen kunnen mogelijk resulteren in verstoring (geluid, licht, trilling en optische verstoring) van dodaars, in zowel de aanleg- als gebruiksfase. Deze ontwikkelingen zijn niet apart opgesomd (zie schuingedrukt in tabel 5.14), maar worden gezamenlijk beoordeeld.

Tabel 5.14 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot dodaars in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
verschillende gebiedsontwikkelingen	- *verstoring*	- *verstoring*

Effectbeoordeling

De meeste waarnemingen van dodaars zijn bekend in het Rhederlaag [lit. 6]. Dit betreffen met name foeragerende individuen buiten het broedseizoen. In het Natura 2000-Beheerplan is een kaart opgenomen waarin de bezette en potentieel bezette leefgebieden van dodaars in de Rijntakken zijn weergegeven (afbeelding 5.2). Hoewel uit de kaart blijkt dat de aanwezigheid van dodaars is aangetoond bij de Vaalwaard, in de Koppenwaard en bij Emtepol, is geschikt biotoop in de vorm van begroeide plassen en poelen alleen aanwezig in de Koppenwaard. De Koppenwaard is dan ook de enige plek in het projectgebied waar baltsende dodaarzen zijn waargenomen [lit. 6]. In de Vaalwaard en bij Emtepol zijn alleen waarnemingen bekend van foeragerende en ter plaatse aanwezige dodaarzen buiten het broedseizoen. Het ontbreekt op deze locaties aan geschikt broedbiotoop [lit. 6].

Verstoring

Veel verschillende gebiedsontwikkelingen resulteren in de aanlegfase en gebruiksfase in verstoring door onder andere geluid en licht, waaronder in de Koppenwaard door het verlagen van de zomerkade en de ontwikkeling van uitzichtpunten in de vorm van zitgelegenheden. De Koppenwaard zelf draagt in de huidige situatie niet bij aan de draagkracht voor de soort in het Natura 2000-gebied. De Koppenwaard is niet van wezenlijk belang voor de instandhouding van de soort binnen het Natura 2000-gebied. Wanneer hier gedurende één seizoen als gevolg van de werkzaamheden aan de zomerkade verstoring van dodaars plaats zou vinden, dan is er weliswaar potentieel sprake van een negatief effect op enkele individuen, maar het behalen van de instandhoudingsdoelstelling op de lange termijn komt hierdoor niet in het geding. Verstoring door het gebruik van uitzichtpunten (zitgelegenheden) is ook uitgesloten doordat deze worden gerealiseerd buiten het potentieel geschikte broedbiotoop van dodaars binnen de Koppenwaard. Negatieve effecten op de dodaars door verstoring zijn uitgesloten.

Afbeelding 5.2 Leefgebied dodaars in Rivierklimaatprak IJsselpoort (donkergroen: bezet; lichtgroen; mogelijk bezet; geel: ongeschikt)



Conclusie

Het projectgebied (met focus op de Koppenwaard) draagt niet wezenlijk bij aan de instandhouding van de dodaars. Er is geen sprake van afname van geschikt broedgebied voor dodaars binnen het projectgebied door verstoring. Negatieve effecten door verstoring in zowel de aanleg- als gebruiksfase zijn uitgesloten.

Tabel 5.15 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot dodaars in het projectgebied en de verwachte effecten (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
verschillende gebiedsontwikkelingen	geen effect	geen effect

5.4 Niet-broedvogels

Voor de effectbepaling en -beoordeling van niet-broedvogels zijn de soorten onderverdeeld in functionele groepen. Deze worden hierna apart beoordeeld. Voor de functionele groepen worden alleen de gebiedsontwikkelingen beschreven die relevant zijn in relatie tot oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering. Veel verschillende gebiedsontwikkelingen resulteren daarnaast mogelijk in verstoring (geluid, licht en optische verstoring), in zowel de aanleg- als gebruiksfase. Deze ontwikkelingen zijn niet apart per functionele groep, maar integraal in paragraaf 5.4.2 beoordeeld. Dit is gedaan omdat de effecten van verstoring voor de meeste niet-broedvogels sterk overeenkomen en niet onderscheidend zijn in de keuze van het VKA.

5.4.1 Oppervlakteverlies

Viseters: aalscholver en nonnetje

Effectbepaling
In tabel 5.16 zijn alleen de gebiedsontwikkelingen beschreven die relevant zijn in relatie tot oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering van leefgebied van visetende watervogels in de aanleg- en gebruiksfase.

Tabel 5.16 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot visetende watervogels in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	- Oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- Oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
ontstenen oevers	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) /versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
invaaropening loswal verkleinen	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
inkorten en verlengen kribben	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
aanleggen palenschermen	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
aanpassen oeverbelijning en verwijderen van havenarm	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering

- aanleg eenzijdig aangetakte geul:
  - de geul wordt aangelegd voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit in het gebied (KRW). Hierbij is vooral de grote lengte van de geul waardevol voor de ecologische functionaliteit.
- ontstenen oevers:
  - verspreid in het projectgebied worden oevers van de IJssel natuurvriendelijk gemaakt door te ontstenen. Dit ontstenen gebeurt tot aan 1 meter onder de mediane waterstand. Het ontstenen vindt ook plaats om bodemerosie van de vaargeul tegen te gaan;
- invaaropening loswal verkleinen:
  - de invaaropening wordt met damwanden aan beide zijden verkleind naar 130 m. Hierdoor komt er meer erosie waardoor het ter plaatse zijnde scheepvaartknelpunt wordt opgelost;
- inkorten en verlengen kribben:
  - op verschillende locaties worden de kribben in de binnenbocht ingekort en in de buitenbocht verlengd. Hierdoor wordt de bocht minder scherp en ontstaat er erosie op de plek van de ondiepte in de binnenbocht. Zo verbetert de diepte en breedte van de vaargeul, waardoor scheepvaartknelpunten worden opgelost;
- aanleggen palenschermen:
  - palenschermen tussen de kribben worden geplaatst om diepteproblemen in de binnenbocht op te lossen. Bijkomend voordeel is dat achter de palenschermen goede omstandigheden ontstaan voor stroomminnende vissen;
- aanpassen oeverbelijning en verwijderen van havenarm:
  - op verschillende locaties wordt de onregelmatige oeverbelijning aangepast naar een strakke oeverbelijning. Ook de havenarm van Struijk Verwo wordt verwijderd. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek.

Effectbeoordeling

Voor aalscholver en nonnetje gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 1.300 en 40 vogels. Aalscholver wordt aangetroffen in de IJssel en uiterwaardpoelen, maar met name in de rivierplassen in het projectgebied. Nonnetje is op basis van de verspreidingsgegevens vrijwel alleen gebonden aan de oostzijde van de plassen van het Rhederlaag.

De gebiedsontwikkelingen benoemd in tabel 5.16 resulteren in afname van wateroppervlak in het Natura 2000-gebied. De maatregelen spelen zich alleen af in de IJssel en de plassen in het zuiden van het projectgebied. Er vinden geen maatregelen plaats die resulteren in oppervlakteverlies van het Rhederlaag. Hiermee zijn negatieve effecten van oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering op leefgebied van nonnetje uitgesloten.

De afname van wateroppervlak bij het inkorten en verlengen van kribben, aanleggen van palenschermen, verkleinen invaaropening loswal en aanpassingen aan de oeverbelijning is echter minimaal. De maatregelen beïnvloeden de functie van de IJssel als foerageergebied voor aalscholver niet. Aalscholver kan tussen en rond de palenrijen, damwanden en langere/kortere kribben blijven foerageren. De prooibeschikbaarheid neemt niet af. Er is dus geen sprake van een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageergebied van aalscholver. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

De mate van oppervlakteverlies door het verwijderen van de havenarm bij Struyk Verwo is groter. Deze havenarm betreft echter marginaal geschikt foerageergebied voor de aalscholver, wat ook blijkt uit de NDFF. In de havenarm zijn geen waarnemingen van aalscholver bekend. In de plassen in de buurt wordt de soort wel veelvuldig waargenomen. De havenarm wordt verwijderd voor het oplossen van een scheepvaartknelpunt ter plaatse, maar ook omdat de toekomstige eenzijdig aangetakte nevengeul de havenarm kruist. De aanleg van de nevengeul resulteert op termijn, ook na verwijderen van de havenarm, in een toename van foerageergebied van hogere kwaliteit in de vorm van grootschaliger, open water. Het verwijderen van de havenarm, in combinatie met de aanleg van nevengeul, resulteert niet in een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageergebied van aalscholver. Op termijn wordt zelfs een verbetering verwacht. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Conclusie

De gebiedsontwikkelingen in de IJssel en plassen resulteren niet in een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageergebied van aalscholver en nonnetje. Versnippering van leefgebied van aalscholver en nonnetje is ook uitgesloten. Op termijn wordt met de aanleg van de eenzijdig aangetakte nevengeul zelfs een verbetering van leefgebied (oppervlak en kwaliteit) verwacht. Negatieve effecten zijn uitgesloten (tabel 5.17).

Tabel 5.17 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot visetende watervogels in het projectgebied en de verwachte effecten (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	geen effect	geen effect
ontstenen oevers	geen effect	geen effect
invaaropening loswal verkleinen	geen effect	geen effect
inkorten en verlengen kribben	geen effect	geen effect
aanleggen palenschermen	geen effect	geen effect
aanpassen oeverbelijning en verwijderen van havenarm	geen effect	geen effect

Duikeenden: tafeleend, kuifeend

Effectbepaling

In tabel 5.18 zijn alleen de gebiedsontwikkelingen beschreven die relevant zijn in relatie tot oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering van leefgebied van tafeleend en kuifeend in de aanleg- en gebruiksfase.

Tabel 5.18 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot duikeenden in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
verwijderen van havenarm	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering

- aanleg eenzijdig aangetakte geul:
  - de geul wordt aangelegd voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit in het gebied (KRW). Hierbij is vooral de grote lengte van de geul waardevol voor de ecologische functionaliteit.
- verwijderen van havenarm:
  - op verschillende locaties wordt de onregelmatige oeverbelijning aangepast naar een strakke oeverbelijning. Ook de havenarm van Struijk Verwo wordt verwijderd. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek.

Effectbeoordeling

Voor tafeleend en kuifeend gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 990 en 2.300 vogels. Beide soorten zijn in het projectgebied volledig gebonden aan de stilstaande wateren, met de focus op het Rhederlaag, de plassen in Westervoort Noord en Hondsbroekse Pleij en de poel in de Velperwaarden. In de havenarm bij Struyk Verwo zijn de soorten niet waargenomen.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van Rivierklimaatpark IJsselpoort leiden niet tot een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageer- en rustgebied van tafeleend en kuifeend. Er vinden namelijk geen ontwikkelingen plaats die in een afname in functioneel wateroppervlak resulteren. Op termijn wordt zelfs een verbetering verwacht, met de aanleg van de nevengeul in Westervoort Noord en Hondsbroekse Pleij. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Conclusie

De gebiedsontwikkelingen in de IJssel en plassen resulteren niet in een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageer- en rustgebied van tafeleend en kuifeend. Versnippering van leefgebied van tafeleend en kuifeend is ook uitgesloten. Op termijn wordt met de aanleg van de eenzijdig aangetakte nevengeul zelfs een verbetering van leefgebied (oppervlak en kwaliteit) verwacht. Negatieve effecten zijn uitgesloten (tabel 5.19).

Tabel 5.19 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot duikeenden in het projectgebied en de verwachte effecten (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	geen effect	geen effect
verwijderen van havenarm	geen effect	geen effect

Grondeleenden: pijlstaart, bergeend en wilde eend

Effectbepaling

In tabel 5.20 zijn alleen de gebiedsontwikkelingen beschreven die relevant zijn in relatie tot oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering van leefgebied van pijlstaart, bergeend en wilde eend in de aanleg- en gebruiksfase.

Tabel 5.20 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot grondeleenden in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
verwijderen van havenarm	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
aanleggen landschapselementen	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering

- aanleg eenzijdig aangetakte geul:
  - de geul wordt aangelegd voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit in het gebied (KRW). Hierbij is vooral de grote lengte van de geul waardevol voor de ecologische functionaliteit.
- verwijderen van havenarm:
  - op verschillende locaties wordt de onregelmatige oeverbelijning aangepast naar een strakke oeverbelijning. Ook de havenarm van Struijk Verwo wordt verwijderd. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek;
- aanleggen landschapselementen:
  - in het VKA is de ontwikkeling van landschapselementen zoals hagen voorzien in de Velperwaarden. De exacte locaties zijn niet in het VKA vastgelegd.

Effectbeoordeling

Voor pijlstaart, bergeend en wilde eend gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 130, 120 en 6.100 vogels. Pijlstaart is in het projectgebied gebonden aan de stilstaande wateren, met de focus op het Rhederlaag, de plassen in Westervoort Noord en Hondsbroekse Pleij en de poel in de Velperwaarden. Wilde eend en bergeend worden ook (in kleine aantallen) waargenomen op land in de uiterwaarden, met name aan de westoever van de IJssel (IJsseloord, Velperwaarden). De soorten foerageren en rusten hier. In de havenarm bij Struyk Verwo zijn de soorten niet waargenomen.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van Rivierklimaatpark IJsselpoort leiden niet tot een afname functioneel wateroppervlak en hiermee dus niet in een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageer- en rustgebied van pijlstaart. Op termijn wordt zelfs een verbetering verwacht, met de aanleg van de nevengeul in Westervoort Noord en Hondsbroekse Pleij. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

De exacte locaties van de landschapselementen zijn niet in het VKA vastgelegd, maar liggen potentieel in leefgebied van wilde eend en bergeend. Dit geldt met name voor de hagen in IJsseloord. De ontwikkeling van heggen/hagen in zowel de aanleg- als gebruiksfase resulteert in oppervlakteverlies (en mogelijk kwaliteitsverlies) van leefgebied. Gezien de lage aantallen bergeenden en wilde eenden op het land, is de uiterwaard van beperkt belang. Het ontwikkelen van landschapselementen in IJsseloord en Velperwaarden zal hiermee niet in een significant maar wel in een negatief effecten resulteren.

Conclusie

De gebiedsontwikkelingen in de IJssel en plassen resulteren niet in een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageer- en rustgebied van pijlstaart, bergeend en wilde eend. Versnippering van leefgebied van pijlstaart, bergeend en wilde eend is ook uitgesloten. Op termijn wordt met de aanleg van de eenzijdig aangetakte nevengeul zelfs een verbetering van leefgebied (oppervlak en kwaliteit) verwacht. Negatieve effecten zijn uitgesloten (tabel 5.21).

De ontwikkeling van heggen/hagen in IJsseloord en Velperwaarden resulteert in een negatief effect op wilde eend en bergeend (tabel 5.21). Deze soorten gebruiken de uiterwaarden om te foerageren en te rusten. Hiervoor worden mitigerende maatregelen opgesteld (zie volgende paragraaf).

Tabel 5.21 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot wilde eend en bergeend in het projectgebied en de verwachte effecten zonder mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	geen effect	geen effect
verwijderen van havenarm	geen effect	geen effect
aanleggen landschapselementen	negatief effect door oppervlakteverlies (en mogelijk kwaliteitsverlies) leefgebied bergeend en wilde eend	negatief effect door oppervlakteverlies (en mogelijk kwaliteitsverlies) leefgebied bergeend en wilde eend

Mitigatie

In tabel 5.22 zijn de mitigerende maatregelen beschreven in relatie tot bergeend en wilde eend in IJsseloord en Velperwaarden.

Tabel 5.22 Mitigerende maatregelen wilde eend en bergeend

Gebiedsontwikkeling	Mitigerende maatregelen
aanleggen landschapselementen	ontwerp optimaliseren: alleen landschapselementen ontwikkelen op locaties buiten leefgebieden van wilde eend en bergeend

Herbeoordeling en conclusie

Het ontwerp van de landschapselementen moet en kan dusdanig geoptimaliseerd worden, dat de elementen buiten het leefgebied worden ontwikkeld. Met deze mitigerende maatregel wordt oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van leefgebied volledig voorkomen. Hiermee zijn negatieve effecten in zowel de aanleg- als gebruiksfase uitgesloten (tabel 5.23).

Tabel 5.23 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot wilde eend en bergeend in het projectgebied en de verwachte effecten inclusief mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen landschapselementen	geen effect	geen effect

Meerkoet, kleine zwaan, wilde zwaan

Effectbepaling

In tabel 5.24 zijn alleen de gebiedsontwikkelingen beschreven die relevant zijn in relatie tot oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering van leefgebied van meerkoet, kleine zwaan en wilde zwaan in de aanleg- en gebruiksfase.

Tabel 5.24 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot meerkoet, kleine zwaan en wilde zwaan in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	- Oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- Oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
verwijderen van havenarm	- Oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- Oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering

- aanleg eenzijdig aangetakte geul:
  - de geul wordt aangelegd voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit in het gebied (KRW). Hierbij is vooral de grote lengte van de geul waardevol voor de ecologische functionaliteit;
- verwijderen van havenarm:
  - op verschillende locaties wordt de onregelmatige oeverbelijning aangepast naar een strakke oeverbelijning. Ook de havenarm van Struijk Verwo wordt verwijderd. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek.

Effectbeoordeling

Voor meerkoet, kleine zwaan en wilde zwaan gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht van respectievelijk 8.100, 100 en 30 vogels. De drie soorten zijn in het projectgebied volledig gebonden aan de stilstaande wateren, met de focus op het Rhederlaag, de plassen in Westervoort Noord en Hondsbroekse Pleij en de poel in de Velperwaarden. In de havenarm bij Struyk Verwo zijn de soorten niet waargenomen.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van Rivierklimaatpark IJsselpoort leiden niet tot een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageer- en rustgebied van meerkoet, kleine zwaan en wilde zwaan. Er vinden namelijk geen ontwikkelingen plaats die in een afname in functioneel wateroppervlak resulteren. Op termijn wordt zelfs een verbetering verwacht, met de aanleg van de nevengeul in Westervoort Noord en Hondsbroekse Pleij. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Conclusie

De gebiedsontwikkelingen in de IJssel en plassen resulteren niet in een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van foerageer- en rustgebied van meerkoet, kleine zwaan en wilde zwaan. Versnippering van leefgebied van meerkoet, kleine zwaan en wilde zwaan is ook uitgesloten. Op termijn wordt met de aanleg van de eenzijdig aangetakte nevengeul zelfs een verbetering van leefgebied (oppervlak en kwaliteit) verwacht. Negatieve effecten zijn uitgesloten (tabel 5.25).

Tabel 5.25 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot meerkoet, kleine zwaan en wilde zwaan in het projectgebied en de verwachte effecten (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	geen effect	geen effect
verwijderen van havenarm	geen effect	geen effect

Grasetende watervogels: kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient

Effectbepaling

In tabel 5.26 zijn alleen de gebiedsontwikkelingen beschreven die relevant zijn in relatie tot oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering van leefgebied (slaap- en foerageergebied) van kolgans, grauwe gans, toendrarietgans, brandgans en smient in de aanleg- en gebruiksfase.

Tabel 5.26 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot meerkoet, kleine zwaan en wilde zwaan in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
verwijderen van havenarm	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
aanleggen landschapselementen	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
extensiveren landbouw	n.v.t	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)

- aanleg eenzijdig aangetakte geul:
  - de geul wordt aangelegd voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit in het gebied (KRW). Hierbij is vooral de grote lengte van de geul waardevol voor de ecologische functionaliteit;
- verwijderen van havenarm:
  - op verschillende locaties wordt de onregelmatige oeverbelijning aangepast naar een strakke oeverbelijning. Ook de havenarm van Struyk Verwo wordt verwijderd. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek;
- aanleggen landschapselementen:
  - in het VKA is de ontwikkeling van landschapselementen zoals hagen voorzien in de Velperwaarden. De exacte locaties zijn niet in het VKA vastgelegd;
- extensiveren landbouw:
  - zoals door ander beheer of teeltwijzen of ander soort bemesting. Hierdoor kan de natuurwaarde van de agrarische grond vergroten, maar gaat de opbrengst per hectare omlaag.

Effectbeoordeling

Voor kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor zowel slaapplaatsen als foerageergebied. De soorten zijn in het projectgebied voor slaapplekken gebonden aan de stilstaande wateren, met de focus op het Rhederlaag, de plassen in Westervoort Noord en Hondsbroekse Pleij en de poel in de Velperwaarden. In de havenarm bij Struyk Verwo zijn de soorten niet waargenomen. De soorten foerageren in de uiterwaarden in het projectgebied.

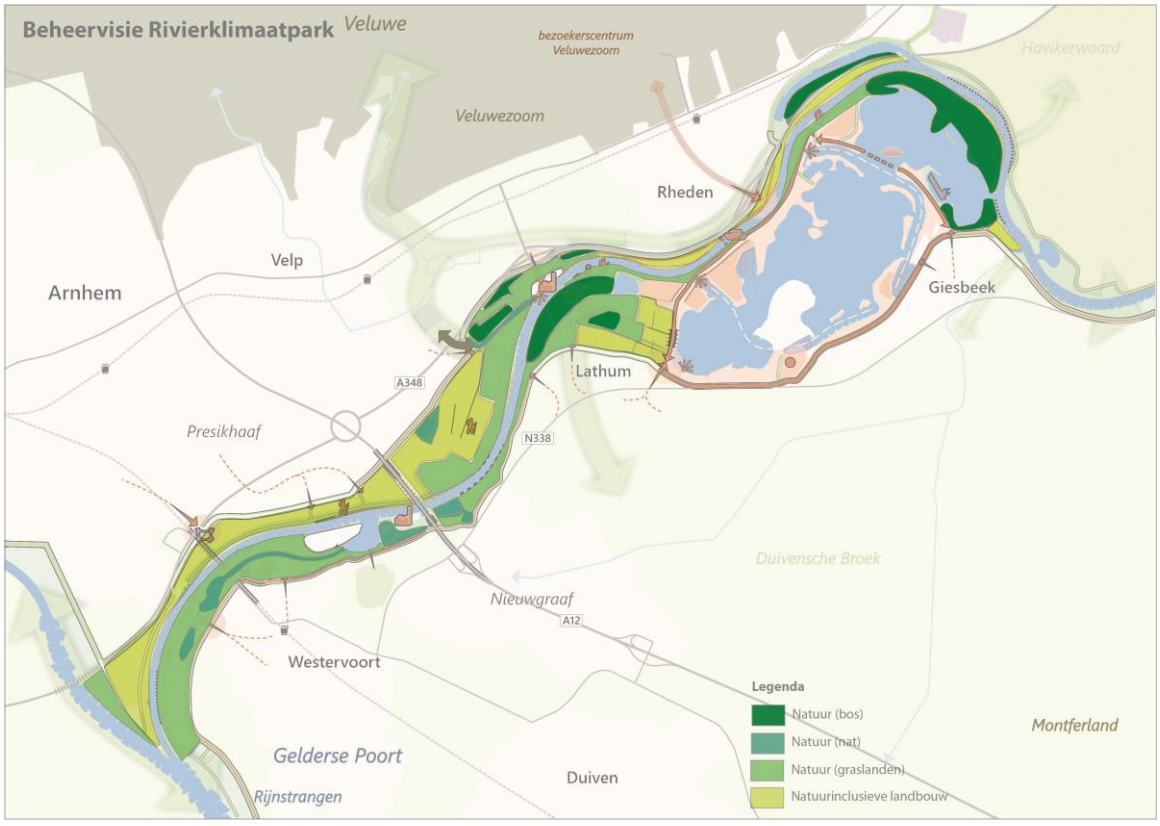
Uit tabel 4.6 blijkt dat de doelen voor slaapplaatsen van deze vogelsoorten niet gehaald worden. De gebiedsontwikkelingen in het kader van Rivierklimaatpark IJsselpoort leiden niet tot een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van slaapplaatsen van kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient. Er vinden namelijk geen ontwikkelingen plaats die in een afname in functioneel wateroppervlak resulteren. Op termijn wordt zelfs een verbetering verwacht, met de aanleg van de nevengeul in Westervoort Noord en Hondsbroekse Pleij. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Voor smient en toendrarietgans geldt dat de doelen voor foerageergebied niet gehaald worden of onbekend is of ze gehaald worden. Voor kolgans en grauwe gans worden de doelen voor foerageergebied wel behaald. Onderzoek heeft echter aangetoond dat de foerageerdoelen voor toendrarietgans haalbaar zijn binnen Rijntakken. Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Rijntakken is namelijk voldoende

draagkracht om te voldoen aan de foerageerdoelen van de grasetende vogels tezamen (m.u.v. smient). Voor het totaal van alle graseters kan gesteld worden dat de grens van de beschikbare foerageercapaciteit wel bijna bereikt is. Ten opzichte van de landelijke aantalsontwikkeling laten de graseters in de Rijntakken het afgelopen decennium duidelijk een minder sterke groei zien. De aantallen grasetende vogels lijken zich enigszins te stabiliseren. De afname van productiegrasland en de toename van natuurgrasland in het kader van natuurontwikkeling spelen hierbij een rol.

In het kader van Rivierklimaatpark wordt gestuurd op het extensiveren van de landbouw in de uiterwaarden, waarbij onderscheid wordt gemaakt in natuur met landbouwkundig medegebruik en natuurinclusieve landbouw (afbeelding 5.3). Dit kan in een afname van eiwitrijk grasland resulteren, wat gezien de naderende grens van de draagkracht negatief kan zijn voor de instandhouding van grasetende vogels. Of en in welke mate dit ook zo is, is echter volledig afhankelijk van de te kiezen strategie van de individuele boeren (andere gewassen, of andere mest- en maaibeheer). Of en in welke mate er hierdoor een afname van foerageercapaciteit plaatsvindt, is op basis van het detailniveau van de verkenning en keuze van het VKA niet te duiden. Het extensiveren van de landbouw is hiermee een risico voor verdere planuitwerking in relatie tot grasetende vogels.

Afbeelding 5.3 Beheervisie



De nevengeul doorkruist uiterwaarden waar in de huidige situatie kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient (potentieel) gebruik van maken om te foerageren. Omdat de doelen voor foerageergebied van kolgans en grauwe gans reeds gehaald worden en er voor toendrarietgans geen knelpunten lijken te zijn om deze te behalen, zal het relatief kleine oppervlakteverlies door de geul in verhouding tot de resterende foerageergebieden in het Natura 2000-gebied niet resulteren in negatieve effecten op deze soorten.

De smienten nemen af in het Natura 2000-gebied en de huidige aantallen liggen ver onder het populatiedoel. Smienten zijn kieskeuriger dan ganzen wat graslandgebruik betreft. Ze gebruiken vochtige graslanden met open water in de directe omgeving als foerageergebied. De aanwezigheid van water in de

directe nabijheid van de foerageergebieden is cruciaal voor smienten omdat ze veel water nodig hebben voor het verteren van het gras en ze gebruiken het open water op te vluchten. Het grootste ruimtebeslag door de geul vindt plaats ten oosten en westen van Struyk Verwo. Deze graslanden zijn in de huidige situatie droog en liggen geïsoleerd van water. Hiermee zijn ze niet functioneel voor smient. Door de aanleg van de geul en dus de aanwezigheid van water, worden deze percelen potentieel wel bereikbaar en functioneel voor de soort. Berekeningen van de grondwaterstanden na aanleg van de geul (zie effectbeoordeling [lit. 20] van het MER) laten zien dat langs het grootste deel van het geultraject een stijging van het grondwaterpeil optreedt, met name ten westen van Struyk Verwo. Dit heeft potentieel een positief effect op de kwaliteit van foerageergebied van de soort. Van oppervlakteverlies is dus geen sprake.

De exacte locaties van de landschapselementen zijn niet in het VKA vastgelegd, maar liggen potentieel op grote schaal in leefgebied van grasetende watervogels. Dit geldt met name voor de hagen in IJsseloord en Velperwaarden. De ontwikkeling van heggen/hagen in zowel de aanleg- als gebruiksfase resulteert in direct oppervlakteverlies (en mogelijk kwaliteitsverlies) van leefgebied, maar vooral in een afname van functionaliteit van het leefgebied in de directe omgeving. Grasetende watervogels vermijden namelijk graslanden met elementen waarin roofvogels- en dieren kunnen schuilen. Er worden relatief grote aantallen grasetende watervogels in de uiterwaarden ten westen van de IJssel waargenomen, wat duidt op een significant belang voor de soorten ter plaatse. Het op grote schaal ontwikkelen van landschapselementen in IJsseloord en Velperwaarden kan hiermee in een significant negatief effecten resulteren.

Conclusie

De gebiedsontwikkelingen in de IJssel en plassen resulteren niet in een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van slaapplaatsen van kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient. Versnippering van leefgebied van kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient is ook uitgesloten (tabel 5.27). Op termijn wordt met de aanleg van de eenzijdig aangetakte nevengeul zelfs een verbetering van leefgebied (oppervlak en kwaliteit) verwacht. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

De ontwikkeling van heggen/hagen in IJsseloord en Velperwaarden resulteert in een significant negatief effect op kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient (tabel 5.27). Deze soorten gebruiken de uiterwaarden om te foerageren. Hiervoor worden mitigerende maatregelen opgesteld (zie volgende paragraaf).

Het extensiveren van de landbouw is een risico voor verdere planuitwerking in relatie tot grasetende vogels (onder andere smient en toendrarietgans).

Tabel 5.27 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient in het projectgebied en de verwachte effecten zonder mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	geen effect	geen effect
verwijderen van havenarm	geen effect	geen effect
aanleggen landschapselementen	significant negatief effect door oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van leefgebied bergeend en wilde eend	significant negatief effect door oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van leefgebied overwinterende ganzen en smient
extensiveren landbouw	n.v.t	onbekend, risico/aandachtspunt voor verdere planuitwerking

Mitigatie

In tabel 5.28 zijn de mitigerende maatregelen beschreven in relatie tot kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient in IJsseloord en Velperwaarden.

Tabel 5.28 Mitigerende maatregelen kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient

Gebiedsontwikkeling	Mitigerende maatregelen
aanleggen landschapselementen	ontwerp optimaliseren: alleen landschapselementen ontwikkelen op locaties buiten leefgebieden van kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient

Herbeoordeling en conclusie

Het ontwerp van de landschapselementen moet en kan dusdanig geoptimaliseerd worden, dat de elementen buiten het leefgebied worden ontwikkeld. Met deze mitigerende maatregel wordt oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van leefgebied volledig voorkomen. Hiermee zijn negatieve effecten in zowel de aanleg- als gebruiksfase uitgesloten (tabel 5.29).

Tabel 5.29 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient in het projectgebied en de verwachte effecten inclusief mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen landschapselementen	geen effect	geen effect

Steltlopers: kievit, goudplevier, grutto, scholekster, wulp, kemphaan en tureluur

Effectbepaling

In tabel 5.30 zijn alleen de gebiedsontwikkelingen beschreven die relevant zijn in relatie tot oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering van leefgebied van kievit, goudplevier, grutto, scholekster, wulp, kemphaan en tureluur in de aanleg- en gebruiksfase.

Tabel 5.30 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot steltlopers in het projectgebied

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
aanleggen landschapselementen	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering	- oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies)/versnippering
extensiveren landbouw	- n.v.t.	- kwaliteitsverlies

- aanleg eenzijdig aangetakte geul:
  - de geul wordt aangelegd voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit in het gebied (KRW). Hierbij is vooral de grote lengte van de geul waardevol voor de ecologische functionaliteit;
- aanleggen landschapselementen:
  - in het VKA is de ontwikkeling van landschapselementen zoals hagen voorzien in de Velperwaarden. De exacte locaties zijn niet in het VKA vastgelegd.
- extensiveren landbouw:
  - door ander beheer of teeltwijzen of ander soort bemesting kan de voedselbeschikbaarheid en de toegankelijkheid van de bodem veranderen.

Effectbeoordeling

Voor kievit, goudplevier, grutto, scholekster, wulp, kemphaan en tureluur gelden behoudsdoelstellingen voor de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied. Op basis van verspreidingsgegevens zijn de soorten goudplevier, grutto, kemphaan en tureluur gebonden aan de slikkige oevers van stilstaande wateren, met de

focus op de plassen in Westervoort Noord en Hondsbroekse Pleij en de poel in de Velperwaarden. Kievit en scholekster en wulp komen hier ook veelvuldig voor, maar ook meer verspreid in het projectgebied. De kerngebieden van de wulp in het projectgebied zijn Koningspleij, IJsseloord en Velperwaarden [lit. 6]. Kieviten, en scholeksters worden veelvuldig in de grazige uiterwaarden van de Velperwaarden waargenomen. Scholeksters komen ook veel voor op de oevers van het Rhederlaag.

In het kader van het VKA vinden in de meeste kerngebieden geen gebiedsontwikkelingen plaats die resulteren in oppervlakteverlies en/of kwaliteitsverlies van leefgebied van kievit, goudplevier, grutto, scholekster, wulp, kemphaan en tureluur. In Hondsbroeksepleij/Westervoort Noord wordt een geul aangelegd, maar de plassen blijven in oppervlak gelijk. Uiteindelijk zal de geul zelfs resulteren in een toename van ondiep water en slikkige oevers ter plaatse, waarmee een positief effect verwacht wordt op steltlopers. Hetzelfde geldt voor het ontstenen van de oevers langs de IJssel. De poel in de Velperwaarden blijft onaangeroerd. In Koningspleij en langs de oevers van het Rhederlaag zijn helemaal geen maatregelen voorzien die leiden tot oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van leefgebied van steltlopers. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

De exacte locaties van de landschapselementen zijn niet in het VKA vastgelegd, maar liggen potentieel op grote schaal in leefgebied van kievit, scholekster en wulp. Dit geldt met name voor de hagen in IJsseloord en Velperwaarden. De ontwikkeling van heggen/hagen in zowel de aanleg- als gebruiksfase resulteert in direct oppervlakteverlies (en mogelijk kwaliteitsverlies) van leefgebied, maar vooral in een afname van functionaliteit van het leefgebied in de directe omgeving. Weidevogels vermijden namelijk graslanden met elementen waarin roofvogels- en dieren kunnen schuilen. Er worden grote aantallen kieviten, scholeksters en wulp in de uiterwaarden ten westen van de IJssel waargenomen, wat duidt op een significant belang voor de soorten ter plaatse. Het op grote schaal ontwikkelen van landschapselementen in IJsseloord en Velperwaarden kan hiermee in een significant negatief effecten resulteren.

Conclusie

Negatieve effecten op het leefgebied van goudplevier, grutto, kemphaan en tureluur zijn uitgesloten (tabel 5.30). De ontwikkeling van heggen/hagen in IJsseloord en Velperwaarden resulteert in een significant negatief effect op kievit, scholekster en wulp (tabel 5.30). Deze soorten gebruiken de uiterwaarden om te foerageren en te rusten. Hiervoor worden mitigerende maatregelen opgesteld (zie volgende paragraaf).

Tabel 5.31 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie tot kieviten, scholeksters en wulp in het projectgebied en de verwachte effecten zonder mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen eenzijdig aangetakte geul Westervoort Noord	geen effect	geen effect
aanleggen landschapselementen	significant negatief effect door oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van leefgebied kieviten, scholeksters en wulp	significant negatief effect door oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van leefgebied kieviten, scholeksters en wulp

Mitigatie

In tabel 5.32 zijn de mitigerende maatregelen beschreven in relatie tot kieviten, scholeksters en wulp in IJsseloord en Velperwaarden.

Tabel 5.32 Mitigerende maatregelen op kieviten, scholeksters en wulp

Gebiedsontwikkeling	Mitigerende maatregelen
aanleggen landschapselementen	ontwerp optimaliseren: alleen landschapselementen ontwikkelen op locaties buiten leefgebieden van kieviten, scholeksters en wulp

Herbeoordeling en conclusie
Het ontwerp van de landschapselementen moet en kan dusdanig geoptimaliseerd worden, dat de elementen buiten het leefgebied worden ontwikkeld. Met deze mitigerende maatregel wordt oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies van leefgebied volledig voorkomen. Hiermee zijn negatieve effecten in zowel de aanleg- als gebruiksfase uitgesloten (tabel 5.33).

Tabel 5.33 Relevante gebiedsontwikkelingen in relatie op kieviten, scholeksters en wulp in het projectgebied en de Verwachte effecten inclusief mitigatie (oranje: negatief effect; rood: significant negatief effect)

Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
aanleggen landschapselementen	geen effect	geen effect

5.4.2 Verstoring

Veel verschillende gebiedsontwikkelingen (bijvoorbeeld de uitbreiding van terrein De Groot, het verlagen van zomerkades en het gebruik van nieuwe struinpaden) resulteren in de aanleg- en gebruiksfase in verstoring door geluid, licht, trilling en/of optische verstoring. Verstoring van niet-broedvogels is geen onderscheidend effect in de alternatieven en hiermee ook geen onderscheidend effect voor de keuze van het VKA. In algemene zin kan geconcludeerd worden dat zowel werkzaamheden en toename van gebruik in en direct aan het Vogelrichtlijngebied, zonder mitigerende maatregelen, resulteren in negatieve en mogelijk zelfs significant negatieve effecten.

Aanlegfase
In algemene zin kan geconcludeerd worden dat (met name grootschalige) werkzaamheden in en direct aan het Vogelrichtlijngebied, zonder mitigerende maatregelen, resulteren in negatieve en mogelijk zelfs significant negatieve effecten. Gedacht wordt aan ten minste de volgende gebiedsontwikkelingen:
- nevengeul Westervoort Noord/Hondsbroeksepleij;
- werkzaamheden aan de steenfabrieken;
- werkzaamheden in en aan de oevers van de IJssel (ontstenen, palenrijen, oeverbelijning, zomerkades, loswal, havenarm Struyk Verwo);
- uitbreiding terrein De Groot.

Voor ten minste deze werkzaamheden zijn maatregelen noodzakelijk om de (tijdelijke) verstoring te voorkomen. Gedacht wordt aan (een combinatie van) de volgende maatregelen:
- geluidsbeperkende maatregelen, zoals duwen van damwanden in plaats van heien. In het kader (zie verderop) is beschreven welke drempelwaarden voor niet-broedvogels relevant zijn;
- werken buiten kwetsbare periodes van vogelsoorten, waarmee de functie van het leefgebied in de belangrijkste perioden gewaarborgd blijft;
- gefaseerd werken, waarmee niet het hele leefgebied maar alleen delen ervan (tijdelijk) verstoord zijn. Dit biedt vogels de mogelijkheid om tijdelijk uit te wijken (mits mogelijk in het kader van cumulatieve effecten en draagkracht van het leefgebied);
- aangepast ontwerp (terrein De Groot). Zo kan ervoor gekozen worden het parkeerterrein aan de noord(oost)zijde van het hotel te bouwen, daar waar de minste potenties voor niet-broedvogels bestaan en waardoor eventueel uitstralende effecten het minste effect hebben.

Met het nemen van mitigerende maatregelen zijn effecten tijdens de aanlegfase te voorkomen. De mate van toepassing van deze maatregelen en hiermee het voorkomen van effecten is maatwerk. Dit hangt namelijk af van de uitvoeringsplanning van de werkzaamheden, de relevante soorten in het projectgebied en het gebruik hiervan in ruimte en tijd en de technische haalbaarheid van maatregelen. De toepassing en effectiviteit van maatregelen dient bij verdere planuitwerking uitgewerkt en bepaald te worden.

Drempelwaarden geluid niet-broedvogels

Verstoring door geluid, licht en optische verstoring gaan tijdens de realisatie gepaard en daarbij reikt verstoring door geluid het verst. Als worst-case is daarom de geluidbeoordeling voor de aanlegfase doorgaans representatief voor de verstoring door licht en optische verstoring.

Voor niet-broedvogels zijn geen vaste drempelwaarden voor het bepalen van geluidsverstoring beschikbaar. Wel blijkt uit verschillende onderzoeken dat geschikte foerageergebieden waar sprake is van optische verstoring en geluidsverstoring eerder gemeden worden [lit. 16].

Echter valt op basis van verschillende studies ook af te leiden dat de geluidsbelasting waarbij foeragerende of pleisterende vogels verstoord worden over het algemeen hoger ligt dan bij broedvogels. Zo is bekend dat sommige soorten (trek)vogels zonder blijk van verstoring langs vaste scheepvaartroutes voorkomen [lit. 16] en ook zijn veel situaties bekend waarbij grote aantallen (trek)vogels op en rondom vliegvelden aanwezig zijn, waar de geluidsbelasting eveneens hoog is. Zo wees een onderzoek naar de reactie van ganzen op vliegtuigen uit dat de drempelwaarde waarbij alert gereageerd werd door vogels rond de 49 dB lag, terwijl individuen daadwerkelijk vluchtten vanaf 58 dB [lit. 17]. Andere onderzoeken naar reacties op vliegtuiggeluiden toonden nog hogere drempelwaardes aan, van 65 en 85 dB(A), waarbij alert werd gereageerd. Hierbij kan sprake zijn van (beperkt) energieverlies door alert gedrag tijdens het rusten of foerageren [lit. 16].

Hoewel verschillende vogelsoorten zeer verschillend op geluid kunnen reageren en niet alleen de geluidsbelasting maar ook andere aspecten van de geluidsbron (frequentie, visuele verstoring, voorspelbaarheid) de mate van verstoring bepalen, is voor het kwantificeren van de effecten van geluid op de populatie, net als voor broedvogels, een drempelwaarde gehanteerd. Hierbij wordt uitgegaan van een conservatieve ondergrens van 50 dB. Dit sluit aan bij de in studies gevonden laagste waarde waarbij door vogels alert gedrag werd vertoond (49 dB) en sluit tevens aan bij verschillende effectstudies waarbij door experts een conservatie ondergrens rond de 50 dB(A) wordt gehanteerd [lit. 18, 19]. Voor soorten waarbij uit onderzoek bekend is dat ook gebruik gemaakt wordt van gebieden met een hoge geluidsbelasting of waarvan bekend is dat snel gewenning optreedt, is de toename van geluid mogelijk niet bepalend voor de mate van verstoring.

Gebruiksfase

In algemene zin kan geconcludeerd worden dat een toename van gebruik of nieuw te ontwikkelen gebruik in het Vogelrichtlijngebied, zonder mitigerende maatregelen, kan resulteren in negatieve en mogelijk zelfs significant negatieve effecten. Vanuit de verkenning naar het VKA is al rekening gehouden met het ontzien van de belangrijkste gebieden voor pleisterende niet-broedvogels. Zo worden de Koningspleij (m.n. wulp) en Vaalwaard (kwartelkoning) ontzien van recreatie. Daarnaast bevinden sommige locaties die een recreatieve functie krijgen (bijvoorbeeld steenfabrieken en Fort Westervoort) zich al buiten deze natuurgevoelige zones en zijn er geen verblijfplaatsen van habitatsoorten of vogels op deze locaties aanwezig.

Struinpaden

In het VKA zijn verschillende locaties aangewezen voor ‘struinen’, die op basis van verspreidingsgegevens, belangrijk zijn voor de instandhouding van niet-broedvogels. Dit zijn de gebieden:

- IJsseloord
- Velperwaarden
- Hondsbroeksche Pleij/Westervoort-Noord

Om verstorende effecten door struinen te voorkomen (geluid, maar vooral optische verstoring), dienen de struinpaden of -gebieden in ruimte en tijd gezoneerd te worden. Gedacht wordt aan (een combinatie van) de volgende maatregelen:
- zonering in tijd: toegangsverbod in kwetsbare periodes (data en tijdstippen) van vogelsoorten, waarmee de functie van het leefgebied in de belangrijkste perioden gewaarborgd blijft;
- zonering in ruimte: ontzien voor vogels belangrijke rust- en foerageergebieden waarmee de functie van het leefgebied in gewaarborgd blijft;
- verbod voor honden, zowel loslopend als aangelijnd. Honden zorgen voor een grote verstoring van vogels.

Uitbreiding (voormalig steenfabrieks-)terrein De Groot

De uitbreiding van (voormalig steenfabrieks-)terrein De Groot betreft een grootschalige gebiedsentree, inclusief uitgebreide dag- én verblijfsrecreatie. De horeca (restaurant-hotel) met circa 40 kamers), zal jaarrond geopend zijn en bevat een terras dat ook ‘s avonds toegankelijk is. Daarnaast wordt onder andere gedacht aan een tentoonstellingsruimte/atelier met onder andere museum en/of educatiefunctie. Het hotel-restaurant is openbaar toegankelijk en krijgt circa 100 parkeerplaatsen. De geschatte bezoekersaantallen bedragen 70.000 per jaar, waarvan op een piekdag 1000 mensen het terrein bezoeken. Een deel van deze bezoekers zal ook gebruik maken van de recreatiemogelijkheden in de uiterwaarden.

Het terrein ligt buiten het aangewezen Natura 2000-gebied Rijntakken, maar wel op dusdanig korte afstand dat effecten potentieel tot in het (Habitat- en Vogelrichtlijn)gebied reiken. In de gebruiksfase is een intensief gebruik van het terrein voorzien. Dit heeft gevolgen voor de mate van verstoring door geluid en licht in het Natura 2000-gebied. Geluidsverstoring treedt onder andere op door jaarronde aanwezigheid van mensen op de buitenterreinen, door het aan- en afrijden van auto’s, door het dichtslaan van autodeuren en door evenementen/muziek op het buitenterrein. Lichtverstoring treedt onder andere op door buitenverlichting, uitstraling van verlichting vanuit het hotel en door aan- en afrijden van auto’s. Hiermee zijn negatieve en mogelijk zelfs significant negatieve effecten in de gebruiksfase niet op voorhand uit te sluiten.

Om verstorende effecten door recreatie (en verkeer) op terrein De Groot (geluid, licht en optische verstoring) te voorkomen, dienen de volgende randvoorwaarden en noodzakelijke mitigerende maatregelen te worden gevolgd:
- goed lichtbeheer, waarbij de uitstraling van licht vanaf het terrein richting het Natura 2000-gebied wordt voorkomen. Er moet gebruik worden gemaakt van aangepaste armaturen en lage lichtopstellingen. Uitstraling van koplampen van auto’s moet voorkomen worden door de aanrijroutes van het Natura 2000-gebied af te schermen door middel van dichte hagen (maar, zie eerdere effectbeoordeling ‘aanleg landschapselementen’);
- goed geluidbeheer: in de planuitwerking moet een maximaal toelaatbaar plafond worden berekend voor geluidbelastende buitenactiviteiten met uitstralende effecten naar het Natura 2000-gebied (met name als sprake is van muziek en vuurwerk);
- aangepast ontwerp ter voorkoming van uitstralende effecten door auto’s (zie aanlegfase).

Met het nemen van mitigerende maatregelen zijn effecten tijdens de gebruiksfase te voorkomen. De mate van toepassing van deze maatregelen en hiermee het voorkomen van effecten is maatwerk. Dit hangt namelijk af van de relevante soorten in het projectgebied en het gebruik hiervan in ruimte en tijd en de technische haalbaarheid van maatregelen. De toepassing en effectiviteit van maatregelen dient bij verdere planuitwerking uitgewerkt en bepaald te worden.

6 CONCLUSIES

De algemene conclusie is dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn uit te sluiten, mits er mitigerende maatregelen in acht genomen worden. De maatregelen zijn in paragraaf 6.5 beschreven. Daarmee is het VKA vergunbaar. Onderstaand zijn voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels afzonderlijk de conclusies weergegeven.

6.1 Habitattypen

Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van habitattypen zijn uit te sluiten, mits er mitigerende maatregelen in acht genomen worden om oppervlakteverlies en kwaliteitsverlies in het projectgebied te voorkomen. In zowel de aanleg- als gebruiksfase is dus geen sprake van negatieve effecten.

6.2 Habitatsoorten

Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van verschillende trekvissensoorten zijn uit te sluiten vanwege het ontbreken van primair habitat in het projectgebied. Ook voor meervleermuis geldt dat effecten in de aanleg- en gebruiksfase zijn uit te sluiten, mits er mitigerende maatregelen in acht genomen worden om licht- en geluidsverstoring bij en rond het open water in het projectgebied (inclusief steenfabriekterreinen die een recreatieve functie krijgen) te voorkomen. In zowel de aanleg- als gebruiksfase is dus geen sprake van negatieve effecten op de populaties van voorgenoemde soorten.

6.3 Broedvogels

In de aanleg- en gebruiksfase is geen sprake van effecten op de instandhoudingsdoelen van broedvogelsoort kwartelkoning. Het projectgebied (met focus op de Vaalwaard) draagt niet wezenlijk bij aan de instandhouding van de kwartelkoning. Er is geen sprake van afname van geschikt broedgebied voor kwartelkoning binnen het projectgebied door verstoring of oppervlakteverlies (en kwaliteitsverlies) en versnippering.

6.4 Niet-broedvogels

In de aanlegfase is met inachtneming van mitigerende maatregelen geen sprake van effecten op de instandhoudingsdoelen van niet-broedvogelsoorten aalscholver, nonnetje, tafeleend, kuifeend, pijlstaart, bergeend, wilde eend, meerkoet, kleine zwaan, wilde zwaan, kolgans, grauwe gans, toendrarietgans, smient, kievit, goudplevier, grutto, scholekster, wulp, kemphaan en tureluur.

In de gebruiksfase is er geen sprake van negatieve effecten op de populaties van voorgenoemde soorten, mits de mitigerende maatregelen in acht worden genomen.

6.5 Mitigerende maatregelen

Onderstaand is het overzicht van mitigerende maatregelen voor zowel de aanleg- als gebruiksfase weergegeven. Met het nemen van mitigerende maatregelen zijn effecten tijdens de aanlegfase te voorkomen.

Tabel 6.1 Mitigerende maatregelen

Habitattype, -soort en (niet)broedvogels	Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
H6120 en H6510A	Aanleggen landschapselementen	Ontwerp optimaliseren: alleen landschapselementen ontwikkelen buiten (en op enige afstand) van het Habitatrichtlijngebied Velperwaarden	
	Struinpaden	Ontwerp optimaliseren: alleen struinpaden faciliteren buiten het Habitatrichtlijngebied Velperwaarden en goed zoneren om struinen in habitattypen te voorkomen	
Meervleermuis	*Verschillende gebiedsontwikkelingen*	Er dienen in de actieve periode (tussen maart en november, tussen zonsondergang en zonsopkomst) geen werkzaamheden of gebruik plaats te vinden dat ervoor zorgt dat de geluidsbelasting op de IJssel en plassen in het projectgebied boven de 80 dB uitkomt.	- Daarnaast voorkomt een goed lichtbeheer verstoring door licht in de aanleg- en gebruiksfase zo veel mogelijk. Dit kan door de hoeveelheid licht te beperken tot waar het strikt noodzakelijk is, door: - het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht) en dit zo te doen dat deze weg van foerageergebied of de migratieroute schijnt; - gebruikt te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant en weg van het foerageergebied of de migratieroute, op richten; - gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren; - het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken; - voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties; - aangepast ontwerp (in geval van uitbreiding terrein De Groot): het parkeerterrein aan

Habitattype, -soort en (niet)broedvogels	Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
			de noord(oost)zijde van het hotel bouwen, daar waar de minste potenties voor meervleermuis bestaan en waardoor eventueel uitstralende effecten het minste effect hebben.
Niet-broedvogels (wilde eend, bergeend, kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient, kieviten, scholeksters en wulp)	Aanleggen landschapselementen		Ontwerp optimaliseren: alleen landschapselementen ontwikkelen op locaties buiten leefgebieden van de soorten
Niet-broedvogels	*Verschillende gebiedsontwikkelingen*	- geluidsbeperkende maatregelen, zoals duwen van damwanden in plaats van heien.; - werken buiten kwetsbare periodes van vogelsoorten, waarmee de functie van het leefgebied in de belangrijkste perioden gewaarborgd blijft; - gefaseerd werken, waarmee niet het hele leefgebied maar alleen delen ervan (tijdelijk) verstoord zijn. Dit biedt vogels de mogelijkheid om tijdelijk uit te wijken (mits mogelijk in het kader van cumulatieve effecten en draagkracht van het leefgebied).	- zonering in tijd: toegangsverbod in kwetsbare periodes (data en tijdstippen) van vogelsoorten, waarmee de functie van het leefgebied in de belangrijkste perioden gewaarborgd blijft; - zonering in ruimte: ontzien voor vogels belangrijke rust- en foerageergebieden waarmee de functie van het leefgebied in gewaarborgd blijft; - verbod voor honden, zowel loslopend als aangelijnd. Honden zorgen voor een grote verstoring van vogels; - goed geluidbeheer: in de planuitwerking moet een maximaal toelaatbaar plafond worden berekend voor geluidbelastende buitenactiviteiten met uitstralende effecten naar het Natura 2000-gebied (met name als sprake is van muziek en vuurwerk); - aangepast ontwerp (in geval van uitbreiding terrein De Groot): het parkeerterrein aan de noord(oost)zijde van het hotel bouwen, daar waar de minste potenties voor niet-broedvogels bestaan en waardoor eventueel

Habitattype, -soort en (niet)broedvogels	Gebiedsontwikkeling	Aanlegfase	Gebruiksfase
			uitstralende effecten het minste effect hebben.

6.6 Mitigerende maatregelen ten behoeve van stikstofdepositie

In de volgende fase wordt de gebiedsgerichte aanpak gecontinueerd en de maatregelen verder uitgewerkt. Dan is ook het moment waarop de precieze effecten van deze maatregelen in beeld worden gebracht. In de huidige verkenningsfase zijn de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kwalitatief ingeschat. Meer informatie over de verwachte effecten van de verschillende maatregelen in zowel de aanleg- als de gebruiksfase is opgenomen in bijlage V bij het Hoofdrapport Milieueffectrapportage. Door middel van kleuren is onder meer aangegeven wat de verwachte depositie is (bandbreedte), of mitigerende maatregelen moeten worden getroffen en of een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming geldt. Een en ander onder voorbehoud van detailberekeningen tijdens de planuitwerkingsfase.

Het uitgangspunt is dat - zowel tijdens de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase - significante negatieve effecten op Natura 2000 worden voorkomen. Aangezien de kritische depositiewaarde in de huidige situatie al op een groot aantal locaties wordt overschreden, is dit geen eenvoudige opgave. De toepassing van mitigerende maatregelen binnen de integrale gebiedsgerichte aanpak kan ervoor zorgen dat – binnen het vast te stellen programmatische tijdsbestek – (per saldo) geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie of dat de toenames dusdanig gering en/of tijdelijk zijn dat significant negatieve effecten op Natura 2000-doelen (op ecologische gronden) kunnen worden uitgesloten. Belangrijke voorbeelden van mitigerende maatregelen zijn:

- toepassing van emissiearm en/of emissieloos materieel en minimalisatie van het aantal bewegingen;
- beperking van onderhoudsbaggerwerkzaamheden door het oplossen van scheepvaartknelpunten;
- beperking van het areaal bemeste landbouwgrond door uitbreiding van onbemeste habitattypen als stroomdalgrasland en ooibos;
- terugbrengen stikstofdepositie vanuit de landbouw door extensivering van de landbouw;
- interne en/of externe saldering;
- fasering van maatregelen.

Ten aanzien van de transitie naar natuurinclusieve landbouw wordt opgemerkt dat dit proces grotendeels plaatsvindt op basis van vrijwilligheid. In de volgende fase vindt een nadere uitwerking plaats met betrokken agrariërs, terreinbeherende organisaties en overheden. Tot op heden wordt de ambitie om deze transitie in te zetten door alle partijen ondersteund. Uiteindelijk is het zaak om samen te komen tot een duurzaam verdienmodel voor de landbouw én een verhoging van de biodiversiteit. Dit biedt met name kansen voor gronden van terreinbeherende organisaties en overheden, zoals Natuurmonumenten en De Staat. In de planuitwerkingsfase krijgt dit een vervolg.

Door in of in de nabijheid van het projectgebied een agrarisch bedrijf aan te kopen wenst het Rivierklimaatpark bij te dragen aan de beoogde extensivering van de landbouw en daarmee aan de vergroting van de biodiversiteit. Dit is mogelijk omdat er (onder voorwaarden) meer grond beschikbaar komt voor agrariërs in het Rivierklimaatpark. Op dit moment lijkt de aankoop van zo'n bedrijf kansrijk. Naast de bijdrage aan de gewenste extensivering van de landbouw biedt de aankoop van een agrarisch bedrijf in de toekomst mogelijk ook kansen voor externe saldering. Hoewel externe saldering met agrarische bedrijven op dit nog moment niet mogelijk is, kan de bij zo'n bedrijf behorende depositieruimte tegen die tijd naar verwachting (deels en onder voorwaarden) worden gesaldeerd met projectmaatregelen die juist een (al dan niet tijdelijke) stikstofdepositie tot gevolg hebben. De precieze mogelijkheden zijn afhankelijk van op korte termijn (op projectoverstijgend niveau) te ontwikkelen regels op het gebied van externe saldering met agrarische bedrijven.

Uitgangspunt bij de toepassing van bovengenoemde mitigerende maatregelen is dat allereerst door middel van 'reguliere' mitigerende maatregelen (zoals de toepassing van emissiearm materieel en fasering) wordt ingezet op maximale beperking (of spreiding in de tijd) van de stikstofuitstoot. Wanneer na uitvoering van deze maatregelen nog sprake is van een resteffect, dan komt de genoemde saldering op basis van een gebiedsgerichte aanpak in beeld.

Mitigerende maatregelen - aanlegfase

Door het benodigde grondverzet en andere bouwwerkzaamheden is met name in de aanlegfase sprake van een toename van de stikstofdepositie. Door inzet van emissiearm en/of emissieloos (bijvoorbeeld Euro 6 of hoger en waar mogelijk elektrisch) materieel en door minimalisatie van het aantal bewegingen kan de hoeveelheid uitstoot (in ieder geval deels) worden beperkt. Desondanks zal naar verwachting bij enkele maatregelen sprake blijven van een resteffect. Daarom wordt de uitvoeringsplanning van deze maatregelen afgestemd op de planning van maatregelen die juist zorgen voor een afname van de stikstofdepositie. Hierbij is het zaak om afspraken te maken over de wijze waarop 'vrijkomende emissierechten' ten gunste kunnen komen aan maatregelen die tijdens de aanlegfase leiden tot een (tijdelijke) toename van de stikstofdepositie. Dit moet vanzelfsprekend gebeuren binnen de (deels nog te ontwikkelen) kaders van de Beleidsregels intern en extern salderen.

Het voorkeursalternatief bevat een aantal belangrijke maatregelen die vooruitlopend op de aanlegfase kunnen leiden tot een afname van de stikstofdepositie: a) de uitplaatsing van een agrarisch bedrijf aan de noordwestzijde van het gebied (net buiten het plangebied), b) de uitplaatsing van betonfabriek Struyk Verwo in Westervoort c) beperking van het areaal bemeste landbouwgrond door uitbreiding van onbemeste habitattypen en d) de extensivering van de landbouw. Aangezien maatregel d grotendeels plaatsvindt op basis van vrijwilligheid zijn met name a, b en c relevant voor de aanlegfase, met dien verstande dat het vroegtijdig plaatsvinden hiervan essentieel is. De uitplaatsing van het agrarisch bedrijf is voorzien in de periode tot 2023, dus vóór de start van de aanlegfase. Zoals aangegeven zijn de precieze salderingsmogelijkheden afhankelijk van op korte termijn te ontwikkelen regelgeving voor externe saldering met agrarische bedrijven. De uitplaatsing van de betoncentrale maakt deel uit van de aanlegfase en is sowieso nodig om de herinrichtingsmaatregelen bij Westervoort mogelijk te kunnen maken.

Bij saldering van stikstof is het van belang dat de toename en afname van de stikstofdepositie op exact dezelfde locatie (hexagonen) plaatsvinden. Voor de werkzaamheden bij Westervoort en Terrein de Groot is de inschatting dat de bedrijfsuitplaatsingen hier (in ieder geval deels) in kunnen voorzien. Afnames van de stikstofdepositie als gevolg van een afname van het landbouwareaal, extensivering van de landbouw en/of overige mitigerende maatregelen kunnen zo nodig uitkomst bieden voor eventuele resterende effecten. Naar aanleiding van de tabel in bijlage V van de passende beoordeling wordt verder met name gewezen op de stikstofdepositie als gevolg van de uitvoering van de scheepvaartmaatregelen en de ontstening van de oevers (waarna natuurvriendelijke oevers ontstaan). Deze maatregelen zijn in het plangebied voorzien over bijna de gehele lengte van de IJssel. De scheepvaartmaatregelen worden genomen om lokale baggerinspanningen te verminderen. De afname van de stikstofdepositie die daarmee gepaard gaat, kan mogelijk ten goede komen aan andere maatregelen, zoals de ontstening van oevers. Mede gelet op de onzekerheden van het effect van de zich ontwikkelende natuurvriendelijke oevers op de bodemligging van de rivier wordt bij deze maatregel bovendien gekozen voor een gefaseerde uitvoering. Deze gefaseerde uitvoering biedt ruimte om de stikstofdepositie als gevolg van deze maatregelen tijdens de aanlegfase te beperken.

Ten slotte wordt nog opgemerkt dat uit recente jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat tijdelijke (geringe) toenames van de stikstofdepositie op gevoelige habitats en leefgebieden van soorten niet per definitie hoeven te leiden tot significant negatieve effecten. Door middel van een ecologische beoordeling kan onder omstandigheden worden onderbouwd dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000 niet in gevaar komen. Zo'n ecologische beoordeling vergt maatwerk en is altijd projectspecifiek.

Mitigerende maatregelen - gebruiksfase

Op basis van de tabel in bijlage V van de passende beoordeling kan worden geconcludeerd dat in de gebruiksfase alleen de intensivering van het gebruik van Terrein De Groot en de uitbreiding van de vaartijden van het veer kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie. De inschatting is dat deze (geringe) toename (in ieder geval deels) kan worden gemitigeerd door de ontwikkeling van nieuwe natuur en de transitie naar natuurinclusieve landbouw. Daarnaast is naar verwachting ook saldering met de uit te plaatsen bedrijven (agrarisch bedrijf en betonfabriek) mogelijk, aangezien deze in de huidige situatie een permanente stikstofdepositie veroorzaken. Zoals aangegeven zijn de precieze mogelijkheden afhankelijk van op korte termijn te ontwikkelen regelgeving voor externe saldering met agrarische bedrijven.

Mochten de effecten onvoldoende kunnen worden gemitigeerd, dan kan dit beperkingen opleggen aan de uitbreiding van het veer en de herontwikkeling van Terrein De Groot. Dit kan bijvoorbeeld worden opgelost door het veer minder vaak te laten varen, een ander type veer (bijvoorbeeld elektrisch) te laten varen en/of de recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden op Terrein de Groot te beperken. Beide maatregelen passen binnen de reikwijdte van de Intergemeentelijke Structuurvisie. Bovendien zijn vanzelfsprekend mitigerende maatregelen denkbaar die op dit moment (nog) geen deel uitmaken van de scope van het Rivierklimaatpark. Ten slotte wordt ook hier opgemerkt dat uit recente jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat permanente (geringe) toenames van de stikstofdepositie op gevoelige habitats en leefgebieden van soorten niet per definitie hoeven te leiden tot significant negatieve effecten. Door middel van een ecologische beoordeling kan onder omstandigheden worden onderbouwd dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000 niet in gevaar komen. Zo'n ecologische beoordeling vergt maatwerk en is altijd projectspecifiek.

Compenserende maatregelen

Wanneer significante negatieve effecten ook na het nemen van mitigerende maatregelen niet kunnen worden uitgesloten, kan alleen een zogenoemde ADC-toets nog uitkomst bieden. De ADC-toets is een streng toetsingskader. In feite kunnen alleen grotere, voor de maatschappij belangrijke projecten aan deze drie eisen voldoen. Het kan dan bijvoorbeeld gaan om infrastructurele of hoogwaterveiligheidsprojecten. Vooralsnog wordt er van uit gegaan dat een dergelijke toetsing voor de uitvoering van het voorkeursalternatief niet benodigd is.

6.7 Aanbevelingen

6.7.1 Stikstofdepositie

Uit een globale analyse van de stikstofeffecten van de verschillende maatregelen, onderscheiden naar de aanleg- en gebruiksfase, komt naar voren dat er in de aanlegfase meerdere activiteiten zijn die leiden tot enige extra stikstofuitstoot (zie bijlage V van het MER hoofdrapport). De belangrijkste daarvan zijn de herstructurering van terrein De Groot, de aanleg van de geul in de Hondsbroeksche Pleij, het dempen van de haven, de aanpassing van en bouw brug in de Marsweg en de eventuele realisatie van verblijfsrecreatie op de Bahrse Pol. Ook het ontstenen van de oevers is een belangrijke oorzaak van stikstofemissie.

In de gebruiksfase zijn er meerdere maatregelen, die zorgen voor een vermindering van de uitstoot, vooral de aanleg van het ooibos, de nevengeul, de omzetting van landbouwgrond naar natuur en de extensivering van de landbouw. Het intensiveren van de recreatie leidt niet tot grote extra emissie, als de nieuwe bebouwing energieneutraal wordt gerealiseerd. Het verlengen van de bedrijfstijden van het pontje zorgt, uitgaande van een met diesel aangedreven pont, voor een toename van stikstofemissie.

De effecten van het VKA zijn samengevat in de tabel in bijlage V van het MER. Te zien is, dat in de aanlegfase op afstanden tot 3 kilometer lichte, met in enkele gebieden matige toenames te verwachten zijn en in gebieden op grotere afstanden in een beperkt aantal gebieden lichtere toenames en verder geen effecten. In de gebruiksfase leidt het verruimen van de vaartijden van het pontje tot lichte toename in meerdere gebieden. Verder zijn geen effecten en afnames van depositie te verwachten.

In de planuitwerkingsfase zal exact moeten worden bepaald waar en in welke mate er verandering van stikstofdepositie optreedt in Natura 2000-gebieden en hoe deze ontwikkelingen zich voor wat betreft fasering verhouden tot ontwikkelingen die leiden tot een daling van de stikstofdepositie. Het voorstel om voor het Rivierklimaatpark te komen tot een integrale gebiedsgerichte aanpak biedt in combinatie met de uitkomsten van onderhavige passende beoordeling voldoende aanknopingspunten voor de conclusie dat in de planuitwerkingsfase een juridisch haalbare oplossing mogelijk is en een compensatieverplichting kan worden voorkomen.

6.7.2 Uitwerking mitigatie

De mate van toepassing van mitigerende maatregelen in zowel de aanleg- als gebruiksfase, en hiermee het (deels) voorkomen van effecten, is maatwerk. Dit hangt namelijk af van de uitvoeringsplanning van de werkzaamheden, het toekomstige gebruik, de relevante soorten in het projectgebied en het gebruik hiervan in ruimte en tijd en de technische haalbaarheid van maatregelen. De toepassing en effectiviteit van maatregelen dient bij verdere planuitwerking uitgewerkt en bepaald te worden.

6.7.3 Extensiveren van landbouw

In het kader van Rivierklimaatpark wordt gestuurd op het extensiveren van de landbouw in de uiterwaarden, waarbij onderscheid wordt gemaakt in natuur met landbouwkundig medegebruik en natuurinclusieve landbouw (afbeelding 5.2). Dit kan in een afname van eiwitrijk grasland resulteren. Dit is echter volledig afhankelijk van de te kiezen strategie van de individuele boeren (andere gewassen, of andere mest- en maaibeheer). Of en in welke mate er hierdoor een afname van foerageercapaciteit plaatsvindt, is op basis van het detailniveau van de verkenning en keuze van het VKA niet te duiden. Het extensiveren van de landbouw is hiermee een aandachtspunt voor verdere planuitwerking in relatie tot grasetende vogels.

7 CUMULATIE

Voor de beoordeling van cumulatie zijn effecten relevant, die van dezelfde aard zijn, dan wel betrekking hebben op dezelfde habitattype of soort. Het gaat daarbij om cumulatie in het geval van habitattypen en soorten waar Rivierklimaatpark IJsselpoort negatieve effecten op heeft, die niet significant zijn. Significant negatieve effecten worden immers in zijn geheel gecompenseerd, waardoor geen sprake kan zijn van cumulatie van effecten. In het geval van habitattypen en soorten met niet significante negatieve effecten dient beoordeeld te worden of de effecten ook in samenhang met andere projecten geen significante effecten op instandhoudingsdoelen hebben.

Op basis van de beoordeling van het VKA zijn voor de meeste effecttypen, met het in acht nemen van mitigerende maatregelen, geen (tijdelijke) negatieve effecten te verwachten op habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels. Cumulatie is hiermee niet aan de orde.

8 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

1 Natura 2000-gebiedendatabase. ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/default.aspx?main=natura2000 (Geraadpleegd oktober 2018).
2 Aanwijzingsbesluit Rijntakken. ministerie van Economisch Zaken, 23 april 2014. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2014-038| 038/066-068 Rijntakken.
3 Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied # 38 Rijntakken. 30 maart 2017. Staatssecretaris van Economische Zaken | DN&B/2017-038|038/066-068 Rijntakken (wijziging);

4 Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 23 februari 2018. Directie Natuur & Biodiversiteit | DN&B/2018-000 | Aanwezige waarden (ontwerp-wijziging).
5 Beheerplan Rijntakken. Provincie Gelderland, december 2018.
6 Nationale databank Flora en Fauna. https://ndff-ecogrid.nl/ (Geraadpleegd juni 2019).
7 www.ravon.nl (Geraadpleegd juni 2019).
8 Zoogdiervereniging VZZ, 2005. Vleermuizen in de Rijntakken. Een onderzoek naar het voorkomen en landschapsgebruik van vleermuizen in het rivierenlandschap van de Rijntakken.
9 www.vleermuis.net (Geraadpleegd oktober 2018).
10 Database SOVON: https://www.sovon.nl/nl/gebieden (Geraadpleegd juni 2019).
11 Haarsma, 2012. A-J. De meervleermuis en Natura2000 in Nederland.
12 Bunkley, J.P., McClure, C.J.W., Kleist, N.J., Francis, C.D., Barber, J.R. (2015). Anthropogenic noise alters bat activity levels and echolocation calls. Global Ecology and Conservation 3, pp. 62-71.
13 Schaub, A., Ostwald, J., Siemers, B.M. (2008). Foraging bats avoid noise. Journal of experimental biology 211, pp. 3174-3180.
14 Bennett, V.J., Zurcher, A.A. (2013). When corridors collide: Road-related disturbance in commuting bats. Wildlife Management 77, pp. 93-101.
15 Jos Rademakers, 2012. Natuurontwikkeling VaalWaard. Projectomschrijving definitief ontwerp. In opdracht van Natuurmonumenten.
16 Krijgsveld, K.L., Smits, R.R., Winden, J. van der, (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, rapportnummer 08-173, 23 december 2008.
17 Ward, D.H. & R.A. Stehn, 1989. Responses of Brant and other geese to aircraft disturbances at Izembek Lagoon, Alaska. Report U.S. Fish and Wildlife Service, Anchorage: 193 p.
18 Heinis, F., Vertegaal, C.T.M., Goderie, C.R.J., Van Veen, P.C., 2007, Habitattoets, Passende Beoordeling en uitwerking ADC-criteria ten behoeve van vervolgbesluiten van Maasvlakte 2. Havenbedrijf Rotterdam N.V. Projectorganisatie Maasvlakte 2.
19 Sierdsema H., Foppen R. & van Kleunen A. 2014. Inschatting verstorende invloed werkparken ADT op vogels. Sovon-rapport 2014/19. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
20 Witteveen+Bos (2019) Geohydrologische berekeningen VKA Rivierklimaatpark IJsselpoort.

BIJLAGE: ONTWERP-WIJZIGINGSBESLUIT HABITATRICHTLIJNGEBIEDEN RIJNTAKKEN

Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden Rijntakken

Het ontwerp-wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken (23 februari 2018) komt voort uit een verzoek van Natuurmonumenten (brief van 14 juli 2015) aan de toenmalige staatssecretaris van Economische Zaken. Natuurmonumenten verzocht hierin om wijziging van het aanwijzingsbesluit Rijntakken door te ontwikkelen natuur in het kader van het LIFE-project 'Floodplain Development' onder de bescherming van de Habitatrichtlijn te brengen.

De voor LIFE beoogde uitbreiding van het Habitatrichtlijngebied omvat 76,27 hectare (zie percelen onder nummers 1, 2, 4, 5 en 6 in afbeeldingen I.1 en I.3), met doelen voor H6120 Stroomdalgraslanden, H3270 Slikkige rivieroevers, H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glashaver), H91FO Droge hardhoutbossen en H91EOA *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen).

Afbeelding I.1 Overzicht van de uitbreiding van het Habitatrichtlijngebied in Natura 2000-gebied Rijntakken in het kader van LIFE

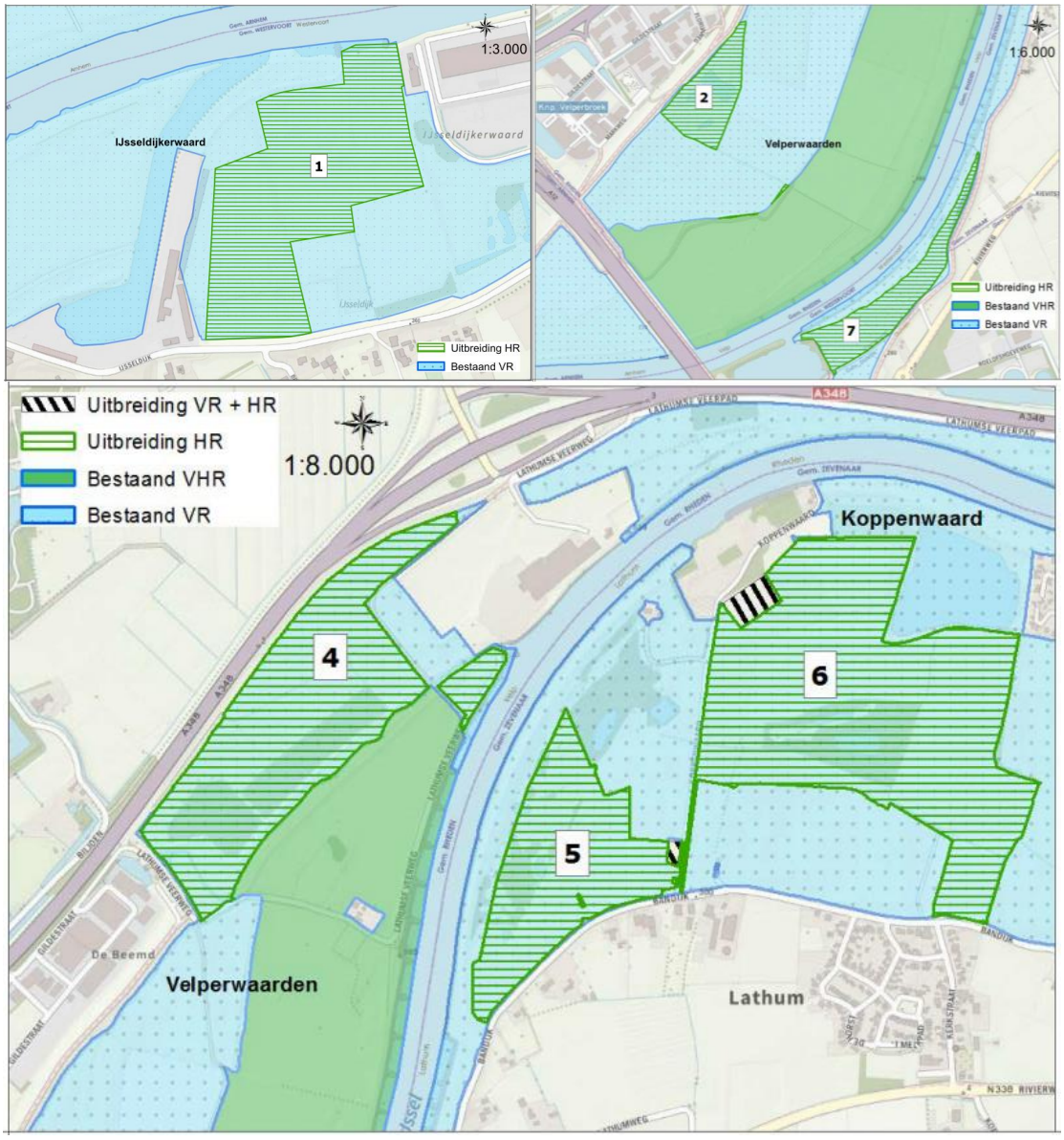
Nummer locatie op kaart bijlage A5	**Toponiemen**	**Oppervlakte toe te voegen Habitatrichtlijn-gebied (ha) door LIFE-project**	**Te ontwikkelen en aanwezige habitattypen** (habitattypen met een uitbreidingsopgave voor oppervlakte staan vet gedrukt)	**Ontwikkeling (O) Aanwezig (A)**
1	IJsseldijkerwaard	8,60	***Stroomdalgraslanden (H6120);** **Glanshaven- en vossenstaarthooilanden, *glanshaver* (H6510)**	O O
2	Velperwaarden	5,00	**Slikkige rivieroevers (H3270);** **Glanshaven- en vossenstaarthooilanden, *glanshaver* (H6510)**	A O
4	Velperwaarden	19,94	**Slikkige rivieroevers (H3270);** **Glanshaven- en vossenstaarthooilanden, *glanshaver* (H6510);** **Droge hardhoutooibossen (H91FO)**	O O O
5	Koppenwaard	11,70	**Glanshaven- en vossenstaarthooilanden, *glanshaver* (H6510);** *Vochtige alluviale bossen, *zachthoutooibossen* (H91EOA)	O A
6	Koppenwaard	31,03	**Glanshaven- en vossenstaarthooilanden, *glanshaver* (H6510);** *Vochtige alluviale bossen, *zachthoutooibossen* (H91EOA)	O A
SOM		76,27 ha		

Natuurmonumenten heeft ook voor een aantal percelen buiten het LIFE-project de ambitie om Habitatrichtlijn-doelen te realiseren. Het gaat om percelen onder nummers 5 en 6 in de afbeeldingen en onderstaande tabel. De percelen hebben een gezamenlijk oppervlak van 6,81 ha en hebben doelen voor H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H91EOA *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen), A122 Kwartelkoning en H1337 Bever.

Afbeelding I.2 Overzicht van de uitbreiding van het Habitatrichtlijngebied in Natura 2000-gebied Rijntakken buiten LIFE om

Nummer locatie op kaart bijlage A5	Toponiemen	Oppervlakte toe te voegen Habitatrichtlijn-gebied (ha) GEEN LIFE	Te ontwikkelen en aanwezige habitattypen en soorten (habitattypen met een uitbreidingsopgave voor oppervlakte zijn vet gedrukt)	Ontwikkeling (O) Aanwezig (A)
5 en 6	2 percelen 'overig bodemgebruik' langs de toegangsweg Koppenwaard	0,83	**Glanshaven- en vossenstaarthooilanden, *glanshaver* (H6510);** *Vochtige alluviale bossen, *zachthoutooibossen* (H91E0A); Kwartelkoning (A122).	O O O
7	uiterwaard langs de Rivierweg (Westervoort)	5,98	**Glanshaven- en vossenstaarthooilanden, *glanshaver* (H6510A);** *Vochtige alluviale bossen, *zachthoutooibossen* (H91E0A); Bever (H1337).	O O A
SOM		6,81 ha		

Afbeelding I.3 Kaart van de uitbreiding van het Habitatrichtlijngebied in Natura 2000-gebied Rijntakken



Raakvlakken en risico's met gebiedsontwikkelingen Rivierklimaatpark IJsselpoort

Een aantal van de voorziene gebiedsontwikkelingen in het kader van Rivierklimaatpark IJsselpoort raakt de wijzigingen benoemd in het nog te publiceren ontwerp-wijzigingsbesluit:

- de eenzijdig aangetakte nevengeul in Westervoort Noord/Hondsbroekse Pleij loopt door **perceelnummer 1** in de IJsseldijkerwaard (afbeelding I.3), waar de ontwikkeling van H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) is voorzien. Het ruimtebeslag van de geul conflicteert met de ontwikkelingsdoelen benoemd in het ontwerp-wijzigingsbesluit voor deze twee habitattypen. Tevens kan in de toekomstige habitattypen ter hoogte van de nevengeul vernatting optreden, wat een negatief effect kan hebben op de ontwikkeling van oppervlak en kwaliteit van de habitattypen;
- de voorziene kadeverlaging aan de westkant van de Koppenwaard resulteert in een hogere overstromingsfrequentie van de Koppenwaard (van eens per zes jaar naar eens per 2 jaar). In de Koppenwaard liggen **percelen 5 en 6**, waar de ontwikkeling van H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H91EOA *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) en leefgebied voor A122 Kwartelkoning is voorzien. Tevens ligt er in de huidige situatie al bos dat bij definitieve wijziging wordt aangewezen als H91EOA *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen):
  - het habitattype H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) komt hoger in de zonering voor dan vossenstaartgrasland (subtype B). H6510A is gevoelig voor overstromingen, met name voor zomeroverstromingen. Het is in de uiterwaarden dan ook beperkt tot de hogere, weinig overstroomde delen (overstromingsduur in goed ontwikkelde vormen minder dan ca 10 dagen per jaar). De hogere overstromingsfrequentie conflicteert dus mogelijk met de ontwikkelingsdoelen benoemd in het ontwerp-wijzigingsbesluit voor H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver);
  - het habitattype H91EOA *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) staat van nature op plaatsen met een extreem hoge hydrodynamiek, met frequente en vaak langdurige inundaties. De hogere overstromingsfrequentie zal hiermee naar verwachting niet conflicteren met de (ontwikkelings)doelen van dit habitattype in de Koppenwaard. Mogelijk zijn er zelfs positieve effecten te verwachten door een toename van de rivierinvloed;
  - A122 Kwartelkoning is niet specifiek gevoelig voor of afhankelijk van een (hogere) overstromingsfrequentie. Een uitzondering is als het potentiële broedbiotoop (meer dan 20 cm hoge gesloten kruidenrijke vegetatie, die niet zo dicht van structuur mag zijn dat het dier er niet goed meer doorheen kan lopen) in het broedseizoen van de soort (april tot augustus) overstroomt. Als het verlagen van de kade resulteert in een hogere overstromingsfrequentie in de maanden april - augustus, conflicteert dit dus mogelijk met de ontwikkelingsdoelen benoemd in het ontwerp-wijzigingsbesluit voor A122 Kwartelkoning;
- de voorziene ontwikkeling van ooibos, hagen/heggen en struinpaden in **percelen 5 en 6** in de Koppenwaard conflicteert met de ontwikkeling van H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H91EOA *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) en leefgebied voor A122 Kwartelkoning ter plaatse.

Aanbevelingen voor planuitwerking

Het heeft de aanbeveling om voor de planuitwerkingsfase in overleg te gaan met Natuurmonumenten, de eigenaar van percelen 1, 5 en 6. Er moet overeenstemming gevonden worden hoe het ontwerp van de geul, de kadeverlaging en ontwikkeling van ooibos, hagen/heggen en struinpaden vormgegeven kan worden in samenhang met de ontwikkelingsdoelen van H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H91EOA *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) en A122 Kwartelkoning in deze percelen.

II

BIJLAGE: IINSTANDHOUDINGSDOELEN EN GEMIDDELDEN NIET-BROEDVOGELS

Tabel II.1 Niet-broedvogels, de gemiddelden over de periode 12/13-16/17 en de relevantie van het projectgebied voor de soort

Code	Niet-broedvogels	Functie	Aantal	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	Gemiddelde	IHD	Doelstelling behaald?	Projectgebied relevant voor de soort?	Effecten mogelijk?
A005	fuut	f	seiz. gem.	575	665	680	596	704	644	570	ja	ja	nee
A017	aalscholver	f	seiz. gem.	1033	988	922	795	1236	995	1300	nee	ja	ja
A037	kleine zwaan	f	seiz. gem.	16	1	3	2	0	4	100	nee	ja	ja
A038	wilde zwaan	f	seiz. gem.	11	3	6	5	?	6	30	nee	ja	ja
A039	toendrarietgans	f	seiz. gem.	-	-	-	-	-	?	125	?	ja	ja
		s	seiz. max.	1143	1003	1106	1835	?	1272	2800	nee	ja	ja
A041	kolgans	f	seiz. gem.	48421	44767	43156	46826	30702	42774	35400	ja	ja	nee
		s	seiz. max.	207937	189397	122392	109788	177285	161360	180100	nee	ja	ja
A043	grauwe gans	f	seiz. gem.	15808	14692	13675	12685	10974	13567	8300	ja	ja	nee
		s	seiz. max.	14561	15166	7181	10621	11425	11791	21500	nee	ja	ja
A045	brandgans	f	seiz. gem.	8717	4109	4179	4128	4025	5032	920	ja	ja	nee
		s	seiz. max.	30591	28934	11144	?	8513	19796	5200	ja	ja	nee
A048	bergeend	f	seiz. gem.	78	117	91	109	90	97	120	nee	ja	ja
A050	smient	f,s	seiz. gem.	7510	6464	6016	5125	3652	5753	17900	nee	ja	ja
A051	krakeend	f	seiz. gem.	1721	1326	1777	2258	1860	1788	340	ja	ja	nee
A052	wintertaling	f	seiz. gem.	1173	1201	983	1131	1079	1113	1100	ja	ja	nee
A053	wilde eend	f	seiz. gem.	6538	4826	4035	4606	4028	4807	6100	nee	ja	ja
A054	pijlstaart	f	seiz. gem.	44	18	16	51	39	34	130	nee	ja	ja
A056	slobeend	f	seiz. gem.	324	382	456	403	548	423	400	ja	ja	nee
A059	tafeleend	f	seiz. gem.	541	282	224	185	155	277	990	nee	ja	ja
A061	kuifeend	f	seiz. gem.	2786	2343	2059	1924	1783	2179	2300	nee	ja	ja
A068	nonnetje	f	seiz. gem.	57	42	30	30	28	37	40	nee	ja	ja
A125	meerkoet	f	seiz. gem.	6720	5368	5779	5810	5372	5810	8100	nee	ja	ja
A130	scholekster	f	seiz. gem.	138	138	181	171	171	160	340	nee	ja	ja
A140	goudplevier	f	seiz. gem.	28	89	?	9	106	58	140	nee	ja	ja
A142	kievit	f	seiz. gem.	3054	2659	2796	3865	2298	2934	8100	nee	ja	ja
A151	kemphaan	f	seiz. max.	3	10	102	1	42	32	1000	nee	ja	ja
A156	grutto	f	seiz. gem.	70	103	116	179	84	110	690	nee	ja	ja
A160	wulp	f	seiz. gem.	632	732	744	1035	486	726	850	nee	ja	ja
A162	tureluur	f	seiz. gem.	34	18	24	11	28	23	65	nee	ja	ja

V

BIJLAGE: STIKSTOFDEPOSITIE NATURA 2000

Legenda		afname depositie door omvangrijke maatregel (grote oppervlakte / lengte)	netto afname van deposities; saldeert intern extra emissies sterk
		afname depositie	netto afname van deposities; saldeert intern extra emissies
		geen depositie	geen deposities verwacht; geen Wnb vergunning nodig
		geringe depostie	verwaarloosbare depositie verwacht (0,0049 - 0,05); ecologische beoordeling nodig; geen Wnb vergunning nodig
		beperkte depositie	lage depositie (0,05 - 1,0) verwacht, mitigatie of ecologische beoordeling nodig; Wnb vergunning nodig, geen ADC-toets
		grote depositie	hoge depositie (> 1,0) verwacht, naast mitigatie en saldering kan compensatie nodig zijn; Wnb vergunning en ADC-toets mogelijk (indien wettelijk belang wordt gediend). Risico op vergunbaarheid

** stikstofdeposities op habitattypen zijn leidend, aangezien deposities op habitattypen meer risico's i.h.k.v. vergunningverlening met zich meebrengen dan deposities op leefgebieden van soorten. Deposities op leefgebieden zijn doorgaans ecologisch te onderbouwen als niet-significant.*

Deelgebied	Maatregel		Gebiedsontwikkeling *[invullen gebiedsontwikkelingen]*	Emissie-klasse (-2 - +3) *-2 (grote afname emissie - +3 grote toename emissie*	Aantal kilometers tot dichtsbijzijnde stikstofgevoelige habitattype*																								
					0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	>10
Koningspley en IJsseloord		1	ontstenen van oevers (900 m) tbv natuurvriendelijke oever	+1 (stage 4 materieel)		H6510A		H6120							H9120		H4030	H3150	H2330	H2310		ZGH91E0B	H9190		H4010A	H3130	H6230		ZGH6120	H6430C
		2	verkleinen van invaaropening via damwand (minder overnachtende schepen)	+1 (stage 4 materieel)					H6510A	H6120					H9120		H4030, H3150		H2330	H2310		ZGH91E0B, H9190		H4010A		H3130	H6230		ZGH6120	H6430C
		3	natuurinclusieve landbouw introduceren met hoogste ambitie (m.n. vee-extensivering telt)	0								H6510A, H6120				H9120, H3150		H4030	H2330	H2310	H9190	ZGH91E0B		H4010A			H6230	H91E0C		
		4	ontwikkelen stroomdalgrasland	0					H6510A	H6120					H9120		H4030, H3150	H4030	H2330	H2310		ZGH91E0B	H9190		H4010A	H3130	H6230			
		5	Extra recreatie (Fort, struinroutes), toegankelijk per fiets	+1										H6510A, H6120, H3150		H9120			H4030	H2330	H2310, H9190		ZGH91E0B	H4010A		H91E0C, H6230		H3130		ZGH6120
Velperwaard & De Groot		6	kadeverlagen en maaiveldverlaging bij terrein De Groot (vernatting)	+2 (stage 4 materieel)								H9120, H4030	H6510A, H6120			H2310, H2330			ZGH91E0B	H9190	H3130	H4010A	H3150	H6230						
		7	ontstenen van oevers (1.800 m) tbv natuurvriendelijke oever en kribben inkorten	+1 (stage 4 materieel)				H6120, H6510A						H9120	H4030			H2330	H2310	H3150, H9190	ZGH91E0B		H9190	H3130, H4010A			H6230			
		8	aanleg natuur bij De Groot	0								H9120, H4030	H6510A, H6120			H2310, H2330			ZGH91E0B	H9190	H3130	H4010A	H3150	H6230						
		9	natuurinclusieve landbouw introduceren met hoogste ambitie (m.n. vee-extensivering telt)	0		H6510A	H6130							H9120		H4030		H2330	H2310, H3150				ZGH91E0B, H9190	H4030	H3130		H6230			
		10	ontwikkelen stroomdalgrasland	0	H6120, H6510A										H9120	H4030			H3150, H2310			ZGH91E0B	H9190		H4010A, H3130			H6230		
		11	ontwikkelen ooibos (2ha; deels in gebied Rhedese Laag)	+1								H9120, H6510A, H6120	H4030			H2330, H2310				ZGH91E0B	H9190	H3150, H3130, H4010A		H6230					
		12	gebiedsentree en recreatief knooppunt De Groot (200 bezoekers per dag; gebouw klimaatneutraal)	+3							H9120	H4030	H6510A, H6120			H2310, H2330			ZGH91E0B	H9190	H3130	H4010A	H3150, H6230						
		13	duurzame energiemaatregelen (zonnepanelen)	0 (meegenomen in herstructurering)								H9120	H4030, H6510A, H6120			H2310, H2330			ZGH91E0B	H9190	H3130	H4010A	H3150	H6230						
Rhedese Laag en Steegse Have		14	ontstenen van oevers (2.600 m) tbv natuurvriendelijke oever	+2 (stage 4 materieel)							H9120		H4030	ZGH91E0B			H2310, H6510A, H6120	H2330, H9190		H3130				H6230	H4010A		ZGH3150, H3150, H6430C		H5130	
		15	verbeteren toegang en verruimen vaartijden pontje	+1								H9120		H4030	ZGH91E0B	H6510A, H6120	H2310	H2330	H9190		H3130			H6230	H4010A	H3150		ZGH3150	H6430C	
		16	WKO in Steegse haven	+1		H9120						H4030	ZGH91E0B		H2310	H9190	H2330	H3130		H6510A, H6120		H6230		ZGH3150, H3150	H6430C, H4010A		H5130			
Hondsbr. Pleij & IJsseldijksewa		17	Struyk Verwo uitplaatsen: uit productie en slopen	+1								H6510A	H6120		H3150	H9120			H4030	H2330	H2310	ZGH91E0B, H9190			H4010A		H6230		H91E0C, H3130	
		19	eenzijdig aangetakte geul (2,5 km) aanleggen	+3								H6510A	H6120		H3150	H9120		H4030		H2330		H9190, ZGH91E0B		H4010A			H6230, H3130	H91E0C		
		20	20 ha uit landbouw voor geul	0								H6510A	H6120		H3150	H9120		H4030		H2330		H9190, ZGH91E0B		H4010A			H6230	H91E0C, H3130		
		21	ontstenen van oevers (600 m) tbv natuurvriendelijke oever	+1 (stage 4 materieel)								H3150	H6510A			H6120			H9120		ZGH91E0B	H4030	H9190, H2330	H2310			H91E0C	H4010A, H6230	ZGH6120, H6430C, H91F0	ZGH3150	
		22	aanleg palenschermen en natuurvriendelijke oever (600 m)	+1 (stage 4 materieel)								H3150	H6510A			H6120			H9120	ZGH91E0B		H4030	H2330	H2310			H91E0C	H4010A	ZGH6120, H6230, H6430C, H91F0, ZGH3150		
		23	haven dempen en oevers aanpassen (op meerdere plaatsen)	+3								H6510A	H6120		H3150	H9120		H4030		H2330, H2310		ZGH91E0B		H4010A			H6230	H3130, H91E0C		
		24	ontwikkelen stroomdalgrasland	0		H6510A, H6120						H3150		H6510A	H6120, H9120		H9120 (241), H4030		H3150, H2330	H2310	ZGH91E0B, H4030	H2330, H9190, ZGH91E0B	H2310	H9190	H4010A	H91E0C, H4010A, H3130	H6230	ZGH6120, H6230	H6430C, H91F0		
		25	landbouwgrond omzetten naar natuur met landbouwkundig beheer	0								H3150	H6510A			H6120		H9120		ZGH91E0B		H4030	H2330, H9190, H2310			H91E0C	H4010A	ZGH6120, H6230, H6430C, H91F0	ZGH3150	
		26	Extra recreatie (entree, struinroutes), toegankelijk per fiets, bij Westervoort met 'drinktentje'	+1						H6510A	H6120					H9120	H3150	H4030		H2330	H2310, ZGH91E0B		H9190		H4010A		H3130	H6230, ZGH6120		
		27	ontwikkelen Emptepol als duurzame energie en/of recreatie (interne verbouwing; gebouw energieneutraal)	+1							H6510A, H6120					H9120	H4030	H3150		H2330, H2310		ZGH91E0B	H9190		H4010A		H3130	H6230		
		28	verbetering efficientie terrein Putman (ophogen, kade recht trekken)	+2							H6510A, H6120					H9120, H3150		H4030		H2330		ZGH91E0B, H9190			H4010A		H3130	H6230	H91E0C	
Koppenwaard		29	verlagen dam over 200 m (0,7 m) en Marsweg over 200 m, aanleg brug	+3								H9120, H6510A, H6120	H4030, H9120	H6510A, H6120	H4030		H2310, 2330, ZGH91E0B	H2310	ZGH91E0B, H2330	H9190	H9190	H3130 (2x), H3150	H4010A	H3150	H6230, H4010A					
		30	extensiveren landbouw tot natuurinclusief (beheervisie p28)	0									H9120	H6510A, H6120, H4030			ZGH91E0B	H2310, H2330		H9190		H3130		H3150	H4010A, H6230					
		31	toevoegen heggen en houtwallen	0									H6510A, H6120, H9120	H4030				H2310, H2330, ZGH91E0B			H9190	H3130	H3150	H4010A	H6230					
		32	ontwikkelen stroomdalgrasland	0								H9120	H4030	H6510A, H6120			H2310, H2330			H9190	H3130			H4010A, H6230, H3150						
		33	ontwikkelen ooibos (25ha)	0								H9120	H4030, H6510A, H6120			H2310	H2330	ZGH91E0B		H9190	H3130		H4010A	H3150, H6230						
		34	Extra recreatie (entree, bankjes, ruine Koppenwaard toegankelijk, struinroutes), toegankelijk per fiets	+1								H6510A, H6120	H9120	H4030				H2310, H2330	ZGH91E0B		H9190	H3150	H3130	H4010A	H6230					
		35	Grotere entree ontwikkelen met P-plaats (ca 10 plaatsen)	+1									H6510A, H6120	H9120	H4030			ZGH91E0B	H2310			H9190	H3130, H3150		H4010A	H6230				
Rhederlaag		36	ontstenen van oevers (4300 m) tbv natuurvriendelijke oever	+2 (stage 4 materieel)						H9120	ZGH91E0B	H4030		ZGH91E0B, H4030		H2310	H9190, H2310	H2330, H6510A, H6120	H3130, H2330		H6510A, H6120		H6230, ZGH3150, H3150	H6430C	H4010A	ZGH3150, H3150	H6430C, H4010A	H5130		
		37	aanleg palenschermen en natuurvriendelijke oever (2000 m)	+2 (stage 4 materieel)					ZGH91E0B					H9120		H4030				H2310, H9190	H6510A, H6120	H2330, H3130		ZGH3150, H3150	H6430	H6230				
		38	aanleg groenstructuur rond gebied	+1					H9120			H4030, ZGH91E0B	ZGH91E0B, H9120	H6510A, H6120	H9120	H2310, H4030	H9190, ZGH91E0B	H2330	H6510A, H6120, H3130, H2310	H6510A, H6120, H9190, H2330	H2330	H3130, H9190	H6230, H3130	H3150	H4010A, ZGH3150	H3150, H6430C, H6230, H4010A	H6230	H5130, H4010A		
		39	Extra recreatie (entree, bankjes, struinroutes), toegankelijk per fiets	+1							ZGH91E0B			H9120		H4030				H2310, H6510A, H9190	H2330		H3130		ZGH3150	H3150, H6430C, H6230		H4010A	
		40	Herinrichten Marsweg tot fietsstraat achtige weg	+2								H9120		H4030	ZGH91E0B		H6510A	H2330	H9190		H3130			H6230	H4010A		H3150	ZGH3150, H6430C		
		41	plaatsen uitzichtpunt	+1						H9120		ZGH91E0B	H4030, H9120	H4030, H6510A, H6120, H9120	H6510A, H6120	ZGH91E0B, H4030	H2310, H9190, ZGH91E0B	H2310, H2330	H3130, H2310	H9190, H2330	H6510A, H6120	H3130, H9190	H6230, H3130, H3150	ZGH3150, H3150, H6430C	H6230, H4010A, H3150	H4010A, H6230		H5130		
		42	randen campings verfraaien: meer groen zichtbaar, minder hek	+1							H9120	ZGH91E0B	H9120, H4030		H4030, H6510A, H6120	ZGH91E0B, H2310	H9190	H2310, H2330	H2330 H6510A, H6120, H3130	H9190		H3130	H6230		H6230, H4010A, H3150, ZGH3150, H6430C	H4010A		H5130	ZGH3150	
		43	dagrecreatie en 2 ha zonnepanelen op Bahrse Pol	+2											H9120, ZGH91E0B	H6510A, H6120, H4030				H2310		H9190		H3130	H3150		H6230, H4010A			
		44	verblijfsrecreatie (gebouwen energieneutraal) op Bahrse Pol	+3											H9120	ZGH91E0B, H6510A, H6120	H4030			H2310	H2330	H9190		H3130	H3150		H6230	H4010A		
		45	KW-winning uit de plas	+1									ZGH91E0B	H9120		H4030		H6510A, H6120		H2310	H9190, H2330		H3130			H6230	ZGH3150	H6430C, H4010A		

	afname depositie door omvangrijke maatregel (grote oppervlakte / lengte)	netto afname van deposities; saldeert intern extra emissies sterk
	afname depositie	netto afname van deposities; saldeert intern extra emissies
Legenda	geen depositie	geen deposities verwacht; geen Wnb vergunning nodig
	geringe emissie	verwaarloosbare depositie verwacht (0,0049 - 0,05)
	beperkte depositie	lage deposities (0,05 - 1,0) verwacht, mitigatie of ecologische beoordeling nodig; Wnb vergunning nodig, geen ADC-toets
	grote depositie	hoge deposities (>1,0) verwacht, naast mitigatie en saldering kan compensatie nodig zijn; Wnb vergunning en ADC-toets mogelijk (indien wettelijk belang wordt gediend). Risico op vergunbaarheid

** stikstofdeposities op habitattypen zijn leidend, aangezien deposities op habitattypen meer risico's i.h.k.v. vergunningverlening met zich meebrengen dan deposities op leefgebieden van soorten. Deposities op leefgebieden zijn doorgaans ecologisch te onderbouwen als niet-significant.*

Categorie	Gebiedsontwikkeling *[invullen gebiedsontwikkelingen]*	Emissie-klasse (-2 - +3) -2 (grote afname emissie - +3 grote toename emissie	Aantal kilometers tot dichtsbijzijnde stikstofgevoelige habitattype*																								
			0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	>10,0
Koningspley en IJsseloord	ontstenen van oevers (900 m) tbv natuurvriendelijke oever	0		H6510A		H6120							H9120		H4030	H3150	H2330	H2310		ZGH91E0B	H9190		H4010A	H3130	H6230		ZGH6120	
	verkleinen van invaaropening via damwand (minder overnachtende schepen)	-1 (geen rekening met minder baggerbezwaar)					H6510A	H6120					H9120		H4030, H3150		H2330	H2310		ZGH91E0B, H9190		H4010A		H3130	H6230		ZGH6120	
	natuurinclusieve landbouw introduceren met hoogste ambitie (m.n. vee-extensivering telt)	-2								H6510A, H6120				H9120, H3150		H4030	H2330	H2310	H9190	ZGH91E0B		H4010A			H6230	H91E0C		
	ontwikkelen stroomdalgrasland	-1					H6510A	H6120					H9120		H4030, H3150	H4030	H2330	H2310		ZGH91E0B	H9190		H4010A	H3130	H6230			
	Extra recreatie (Fort, struinroutes), toegankelijk per fiets	0										H6510A, H6120, H3150		H9120			H4030	H2330	H2310, H9190		ZGH91E0B	H4010A		H91E0C, H6230		H3130	
Velperwaard & De Groot	kadeverlagen en maaiveldverlaging bij terrein De Groot (vernatting)	0								H9120, H4030	H6510A, H6120			H2310, H2330			ZGH91E0B	H9190	H3130	H4010A	H3150	H6230						
	ontstenen van oevers (1.800 m) tbv natuurvriendelijke oever en kribben inkorten	0				H6120, H6510A						H9120	H4030			H2330	H2310	H3150, H9190	ZGH91E0B		H9190	H3130, H4010A				H6230			
	aanleg natuur bij De Groot	-1								H9120, H4030	H6510A, H6120			H2310, H2330			ZGH91E0B	H9190	H3130	H4010A	H3150	H6230						
	natuurinclusieve landbouw introduceren met hoogste ambitie (m.n. vee-extensivering telt)	-2		H6510A	H6120							H9120		H4030		H2330	H2310, H3150				ZGH91E0B, H9190	H4030	H3130		H6230				
	ontwikkelen stroomdalgrasland	-1	H6120, H6510A										H9120	H4030			H3150, H2310			ZGH91E0B	H9190		H4010A, H3130				H6230		
	ontwikkelen ooibos (2ha; deels in gebied Rhedese Laag)	-1								H9120, H6510A, H6120	H4030			H2330, H2310				ZGH91E0B	H9190	H3150, H3130, H4010A		H6230						
	gebiedsentree en recreatief knooppunt De Groot (200 bezoekers per dag; gebouw klimaatneutraal)	+1							H9120	H4030	H6510A, H6120			H2310, H2330			ZGH91E0B	H9190	H3130	H4010A	H3150, H6230								
	duurzame energiemaatregelen (zonnepanelen)	0								H9120	H4030, H6510A, H6120			H2310, H2330			ZGH91E0B	H9190	H3130	H4010A	H3150	H6230						
Rhedese Laag en Steegse K	ontstenen van oevers (2.600 m) tbv natuurvriendelijke oever	0							H9120		H4030	ZGH91E0B			H2310, H6510A, H6120	H2330, H9190		H3130				H6230	H4010A		ZGH3150, H3150, H6430C		H5130	
	verbeteren toegang en verruimen vaartijden pontje	+2								H9120		H4030	ZGH91E0B	H6510A, H6120	H2310	H2330	H9190		H3130			H6230	H4010A	H3150		ZGH3150	H6430C		
	WKO in Steegse haven	0		H9120						H4030	ZGH91E0B		H2310	H9190	H2330	H3130		H6510A, H6120		H6230		ZGH3150, H3150	H6430C, H4010A		H5130			
Hondsbr. Pleij & IJsseldijks	Struyk Verwo uitplaatsen: uit productie en slopen	-2								H6510A	H6120		H3150	H9120			H4030	H2330	H2310	ZGH91E0B, H9190			H4010A		H6230	H91E0C, H3130		
	eenzijdig aangetakte geul (2,5 km) aanleggen	0								H6510A	H6120		H3150	H9120		H4030		H2330		H9190, ZGH91E0B		H4010A			H6230, H3130	H91E0C		
	20 ha uit landbouw voor geul	-2								H6510A	H6120		H3150	H9120		H4030		H2330		H9190, ZGH91E0B		H4010A			H6230	H91E0C, H3130		
	ontstenen van oevers (600 m) tbv natuurvriendelijke oever	0								H3150	H6510A			H6120		H9120			ZGH91E0B	H4030	H9190, H2330	H2310		H91E0C	H4010A, H6230	ZGH6120, H6430C, H91F0	ZGH3150	
	aanleg palenschermen en natuurvriendelijke oever (600 m)	0 (geen rekening met minder baggerbezwaar)								H3150	H6510A			H6120		H9120	ZGH91E0B			H4030	H2330	H2310		H91E0C	H4010A	ZGH6120, H6230, H6430C, H91F0, ZGH3150		
	haven dempen en oevers aanpassen (op meerdere plaatsen)	0								H6510A	H6120		H3150	H9120		H4030		H2330, H2310		ZGH91E0B		H4010A			H6230	H3130, H91E0C		
	ontwikkelen stroomdalgrasland	-1		H6510A, H6120						H3150		H6510A	H6120, H9120		H9120 (241), H4030		H3150, H2330	H2310	ZGH91E0B, H4030	H2330, H9190, ZGH91E0B		H2310	H9190	H4010A	H91E0C, H4010A, H3130	H6230	ZGH6120, H6230	H6430C, H91F0	
	landbouwgrond omzetten naar natuur met landbouwkundig beheer	-2								H3150	H6510A			H6120		H9120		ZGH91E0B		H4030	H2330, H9190, H2310			H91E0C	H4010A	ZGH6120, H6230, H6430C, H91F0	ZGH3150	
	Extra recreatie (entree, struinroutes), toegankelijk per fiets, bij Westervoort met 'drinktentje'	0						H6510A	H6120					H9120	H3150	H4030		H2330	H2310, ZGH91E0B		H9190		H4010A		H3130	H6230, ZGH6120		
	ontwikkelen Emptepol als duurzame energie en/of recreatie (interne verbouwing; gebouw energieneutraal)	0							H6510A, H6120					H9120	H4030	H3150		H2330, H2310		ZGH91E0B	H9190		H4010A		H3130	H6230			
	verbetering efficientie terrein Putman (ophogen, kade recht trekken)	0							H6510A, H6120					H9120, H3150		H4030		H2330		ZGH91E0B, H9190			H4010A		H3130	H6230	H91E0C		
Koppenwaard	verlagen dam over 200 m (0,7 m) en Marsweg over 200 m, aanleg brug.	0								H9120, H6510A, H6120	H4030, H9120	H6510A, H6120	H4030		H2310, 2330, ZGH91E0B	H2310	ZGH91E0B, H2330	H9190	H9190	H3130 (2x), H3150	H4010A	H3150	H6230, H4010A					
	extensiveren landbouw tot natuurinclusief (beheervisie p28)	-1									H9120	H6510A, H6120, H4030			ZGH91E0B	H2310, H2330		H9190		H3130		H3150	H4010A, H6230						
	toevoegen heggen en houtwallen	0									H6510A, H6120, H9120	H4030				H2310, H2330, ZGH91E0B			H9190	H3130	H3150	H4010A	H6230					
	ontwikkelen stroomdalgrasland	0								H9120	H4030	H6510A, H6120			H2310, H2330			H9190	H3130			H4010A, H6230, H3150						
	ontwikkelen ooibos (25ha)	-2								H9120	H4030, H6510A, H6120			H2310	H2330	ZGH91E0B		H9190	H3130		H4010A	H3150, H6230						
	Extra recreatie (entree, bankjes, ruine Koppenwaard toegankelijk, struinroutes), toegankelijk per fiets	0								H6510A, H6120	H9120	H4030				H2310, H2330	ZGH91E0B		H9190	H3150	H3130	H4010A	H6230					
	Grotere entree ontwikkelen met P-plaats (ca 10 plaatsen)	0									H6510A, H6120	H9120	H4030			ZGH91E0B	H2310			H9190	H3130, H3150		H4010A	H6230					
Rhederlaag	ontstenen van oevers (4300 m) tbv natuurvriendelijke oever	0						H9120	ZGH91E0B	H4030		ZGH91E0B, H4030		H2310	H9190, H2310	H2330, H6510A, H6120	H3130, H2330		H6510A, H6120		H6230, ZGH3150, H3150	H6430C	H4010A	ZGH3150, H3150	H6430C, H4010A	H5130		
	aanleg palenschermen en natuurvriendelijke oever (2000 m)	0 (geen rekening met minder baggerbezwaar)					ZGH91E0B					H9120		H4030			H2310, H9190	H6510A, H6120	H2330, H3130		ZGH3150, H3150	H6430	H6230					
	aanleg groenstructuur rond gebied	0					H9120			H4030, ZGH91E0B	ZGH91E0B, H9120	H6510A, H6120	H9120	H2310, H4030	H9190, ZGH91E0B	H2330	H6510A, H6120, H3130, H2310	H6510A, H6120, H9190, H2330	H2330	H3130, H9190	H6230, H3130	H3150	H4010A, ZGH3150	H3150, H6430C, H6230, H4010A	H6230	H5130, H4010A		
	Extra recreatie (entree, bankjes, struinroutes), toegankelijk per fiets	0							ZGH91E0B			H9120		H4030				H2310, H6510A, H9190	H2330		H3130		ZGH3150	H3150, H6430C, H6230		H4010A		
	Herinrichten Marsweg tot fietsstraat achtige weg	0								H9120		H4030	ZGH91E0B		H6510A	H2330	H9190		H3130			H6230	H4010A			H3150	ZGH3150, H6430C		
	plaatsen uitzichtpunt	0						H9120		ZGH91E0B	H4030, H9120	H4030, H6510A, H6120, H9120	H6510A, H6120	ZGH91E0B, H4030	H2310, H9190, ZGH91E0B	H2310, H2330	H3130, H2310	H9190, H2330	H6510A, H6120	H3130, H9190	H6230, H3130, H3150	ZGH3150, H3150, H6430C	H6230, H4010A, H3150	H4010A, H6230		H5130			
	randen campings verfraaien: meer groen zichtbaar, minder hek	0							H9120	ZGH91E0B	H9120, H4030		H4030, H6510A, H6120	ZGH91E0B, H2310	H9190	H2310, H2330	H6510A H6120, H3130	H9190		H3130	H6230		H6230, H4010A, H3150, ZGH3150, H6430C	H4010A		H5130		ZGH3150	
	dagrecreatie en 2 ha zonnepanelen op Bahrse Pol	0											H9120, ZGH91E0B	H6510A, H6120, H4030				H2310		H9190		H3130	H3150		H6230, H4010A				
	verblijfsrecreatie (gebouwen energieneutraal) op Bahrse Pol	+1											H9120	ZGH91E0B, H6510A, H6120	H4030			H2310	H2330	H9190		H3130	H3150		H6230		H4010A		
	KW-winning uit de plas	0									ZGH91E0B	H9120		H4030		H6510A, H6120		H2310	H9190, H2330		H3130			H6230	ZGH3150		H6430C, H4010A		

VI

BIJLAGE: MORFOLOGISCHE EFFECTEN VOORKEURSALTERNATIEF



Morfologische effecten scheepvaartmaatregelen VKA

Rivierklimaatpark IJsselpoort

Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Document	Morfologische effecten scheepvaartmaatregelen VKA
Status	Definitief
Datum	22 oktober 2019
Referentie	107463

Projectcode	107463
Projectleider	B.A.J. Meeuwissen MSc
Projectdirecteur	drs.ing. E.J.N. Rijsdijk

Auteur(s)	drs. W.M. Zuijderwijk; ing. A.F. Hofmeijer
Gecontroleerd door	N.C. van der Zijden MSc
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen MSc
Paraaf	

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

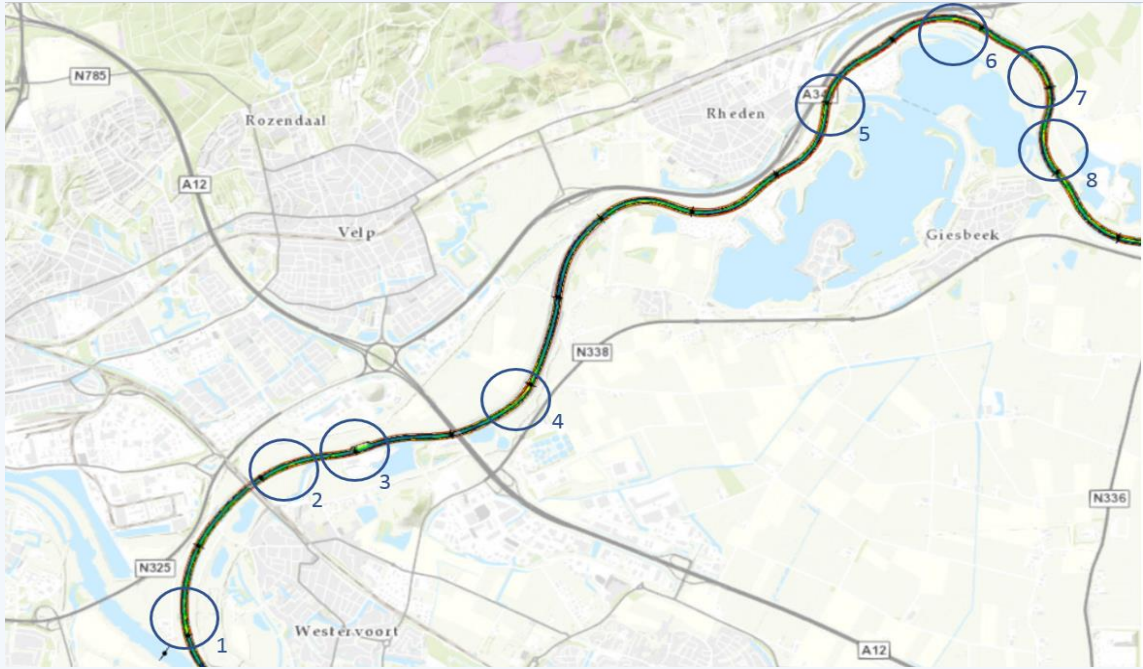
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Leeuwenbrug 8 | Postbus 233 | 7400 AE Deventer | +31 (0)570 69 79 11 | www.witteveenbos.com | KvK 38020751

Doel bijlage

- Voor de scheepvaartknelpunten 1 t/m 8 zijn mogelijke maatregelen onderzocht.
- Deze bijlage beschrijft voor ieder knelpunt het probleem, de maatregel in het VKA en het effect van deze maatregel.



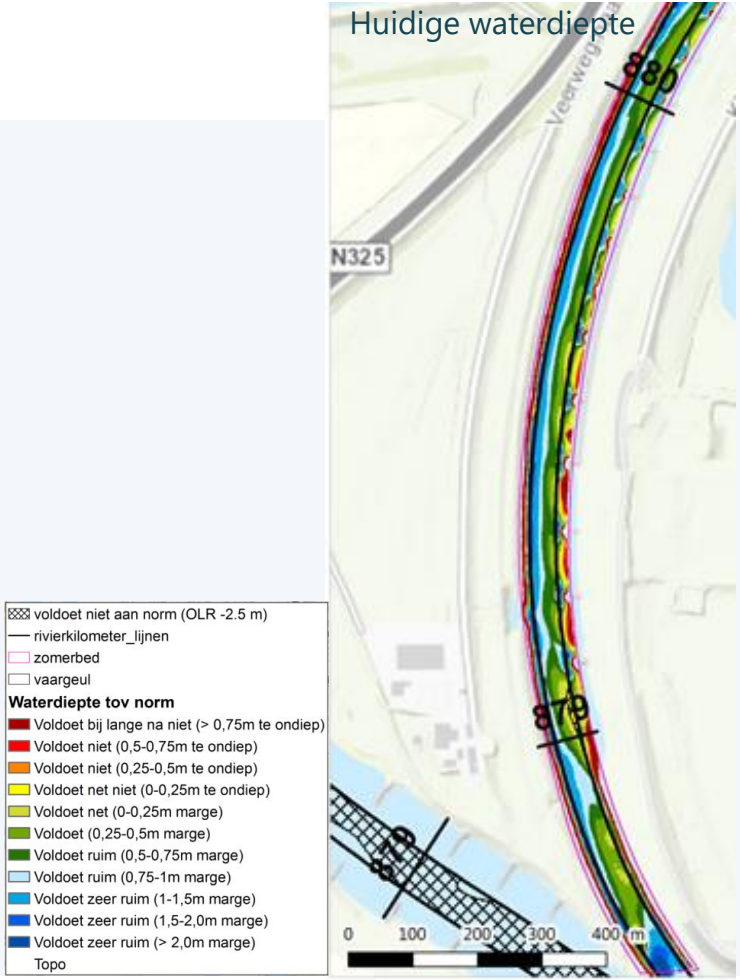
Uitgangspunten

- Vaarweg IJssel wordt in projectgebied 50 m breed, conform het rivierkundig beoordelingskader 5. De breedtegemiddelde streefdiepte is OLR -3,50, met een minimale diepte van OLR -2,50 m. Dit is een autonome ontwikkeling en uitgangspunt voor de toetsing in dit document;
- Bij het onderhoudsbaggerwerk wordt hier vanaf 2021 naar toe gewerkt.

- Doel van de structurele maatregelen Rivierklimaatpark: diepteknelpunten opheffen of beperken van het baggerbezwaar.

Knelpunt 1 - probleem

Kribvlammen langs de rechteroever zorgen lokaal voor te weinig waterdiepte tussen rkm 879 – 879,6.



Knelpunt 1 - maatregel

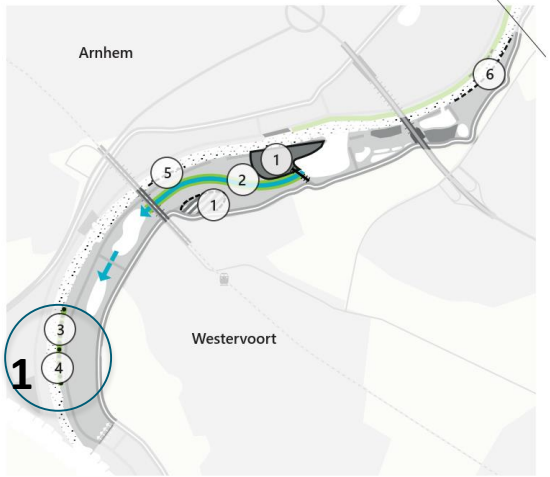
Palenschermen op mediane waterstand (MW)+ 1m. Kribvakken niet volledig afsluiten (palenschermen niet aansluiten op kribkoppen).



Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)
Rivier

Maatregelen

1. Stroomlijnen hoogwatervrije terreinen. Het hoogwatervrije terrein van Putman is hierin vergroot door het laaggelegen bedrijventerrein op te hogen. Dit wordt gecompenseerd met de rivierverruiming in dit deelgebied in de vorm van de beoogde verplaatsing van de bebouwing van Struyk Verwo naar het stroomluwe gebied langs de dijk. Exacte vormgeving en techniek te optimaliseren en bepalen in de planuitwerking.
2. Aanleg eenzijdig aangetakte geul met natuurvriendelijke oevers. Putman blijft bereikbaar door een brug. Tussen de plassen kan een grote duiker worden geplaatst.
3. Ontstenen van circa 0,6 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
4. Toevoegen palenschermen tussen de kribben om diepteproblemen in de binnenbocht op te lossen. Achter de palenschermen wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd.
5. Aanpassen van de onregelmatige oeverbelijning naar een strakke oeverbelijning en verwijderen van invaart naar Struyk Verwo. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek. Met zorgvuldige ontwikkeling van de geul kan nieuwe aanzanding worden voorkomen.
6. Aanpassen oeverbelijning. Hier worden de kribben in de binnenbocht ingekort en in de buitenbocht verlengd. Hierdoor wordt de bocht minder scherp en ontstaat er erosie op de plek van de ondiepte in de binnenbocht. Zo verbetert de diepte en breedte van de vaargeul.

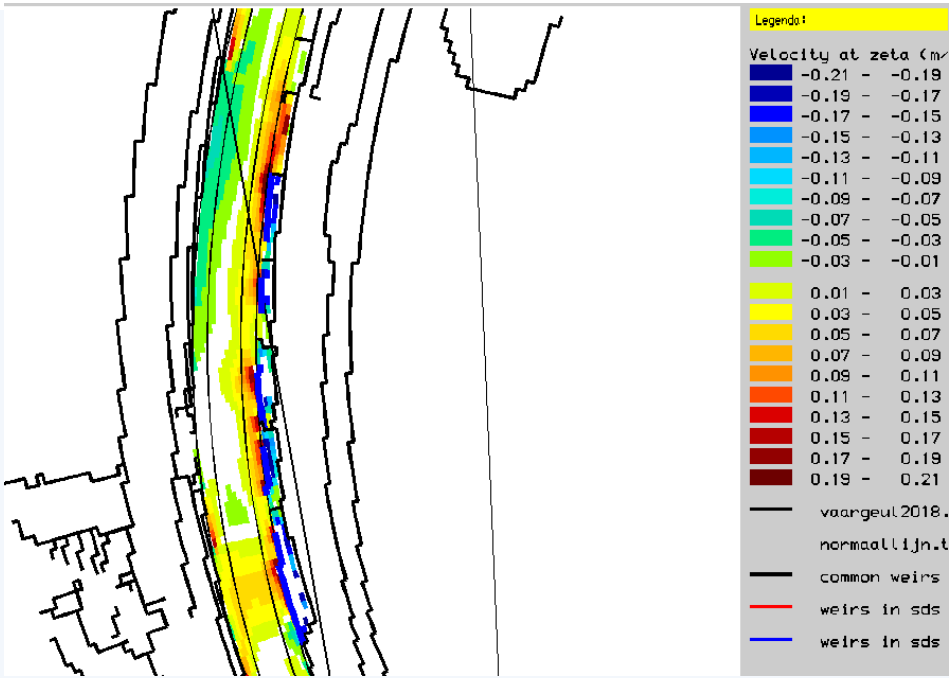


Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- aanleggen eenzijdig aangetakte geul
- aanpassen hoogwatervrij terrein
- zoekgebied Struyk Verwo
- ontstenen/natuurvriendelijke oever
- aanpassen oeverbelijning
- toevoegen palenschermen
- aanleg brug
- bestaand hoogwatervrij terrein
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand regelwerk splitsingspunt

Knelpunt 1 - effect

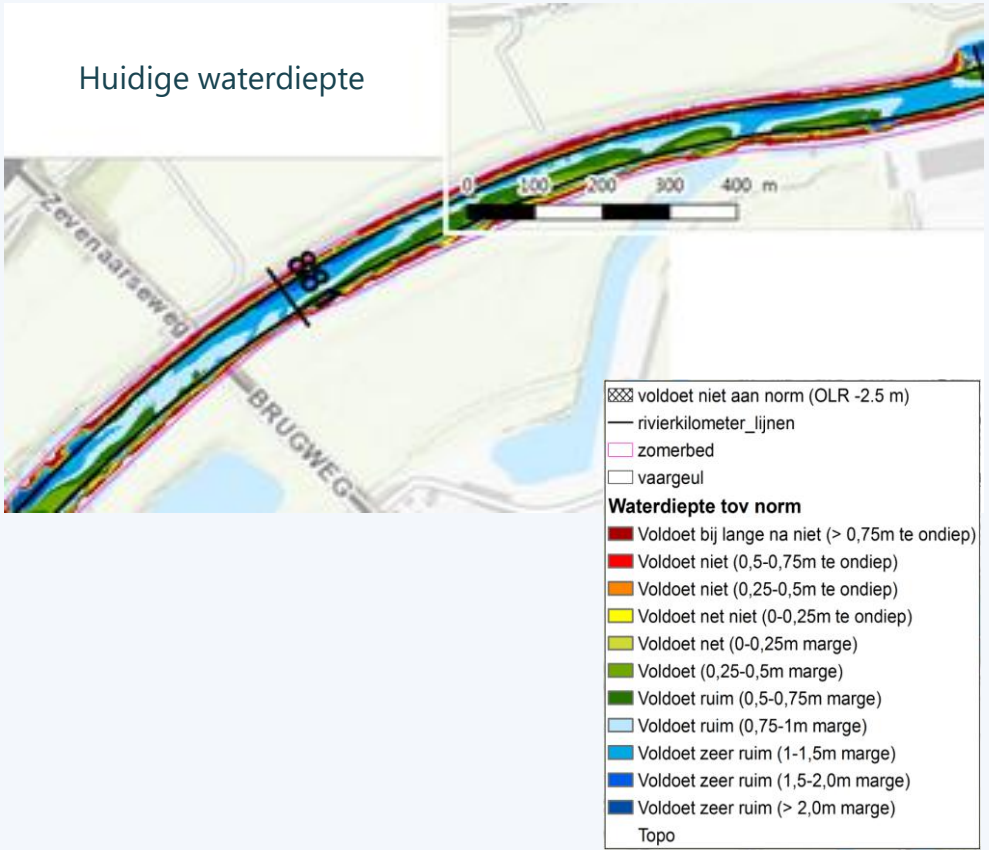
Scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt. Kribvlammen nemen af.



Stroomsnelheidsverschillen t.o.v. referentie (Qbr = 3000 m^3/s)

Knelpunt 2 - probleem

Diepteknelpunt in de binnenbocht, net benedenstrooms van de spoorbrug.



Knelpunt 2 - maatregel

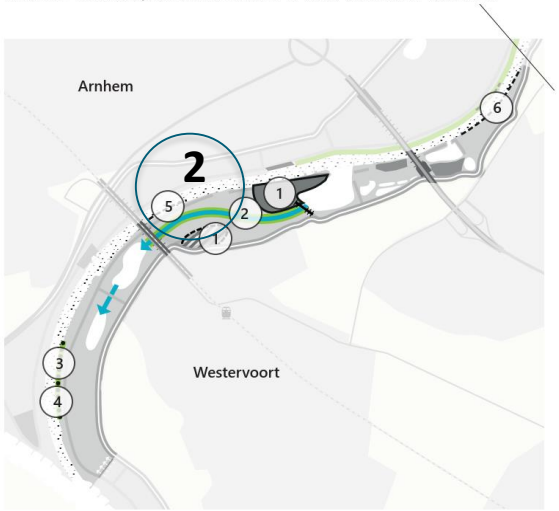
1. Aanleggen strakke (rechter)oeverlijn
2. Afsluiten verzande invaart



Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)
Rivier

Maatregelen

1. Stroomlijnen hoogwatervrije terreinen. Het hoogwatervrije terrein van Putman is hierin vergroot door het laaggelegen bedrijventerrein op te hogen. Dit wordt gecompenseerd met de rivierverruiming in dit deelgebied in de vorm van de beoogde verplaatsing van de bebouwing van Struyk Verwo naar het stroomluwe gebied langs de dijk. Exacte vormgeving en techniek te optimaliseren en bepalen in de planuitwerking.
2. Aanleg eenzijdig aangetakte geul met natuurvriendelijke oevers. Putman blijft bereikbaar door een brug. Tussen de plassen kan een grote duiker worden geplaatst.
3. Ontstenen van circa 0,6 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
4. Toevoegen palenschermen tussen de kribben om diepteproblemen in de binnenbocht op te lossen. Achter de palenschermen wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd.
5. Aanpassen van de onregelmatige oeverbelijning naar een strakke oeverbelijning en verwijderen van invaart naar Struyk Verwo. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek. Met zorgvuldige ontwikkeling van de geul kan nieuwe aanzanding worden voorkomen.
6. Aanpassen oeverbelijning. Hier worden de kribben in de binnenbocht ingekort en in de buitenbocht verlengd. Hierdoor wordt de bocht minder scherp en ontstaat er erosie op de plek van de ondiepte in de binnenbocht. Zo verbetert de diepte en breedte van de vaargeul.

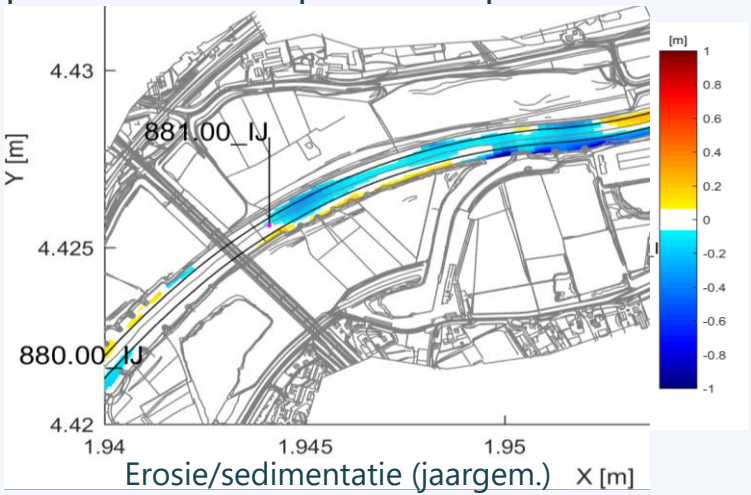


Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- aanleggen eenzijdig aangetakte geul
- aanpassen hoogwatervrij terrein
- zoekgebied Struyk Verwo
- ontstenen/natuurvriendelijke oever
- aanpassen oeverbelijning
- toevoegen palenschermen
- aanleg brug
- bestaand hoogwatervrij terrein
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand regelwerk splitsingspunt

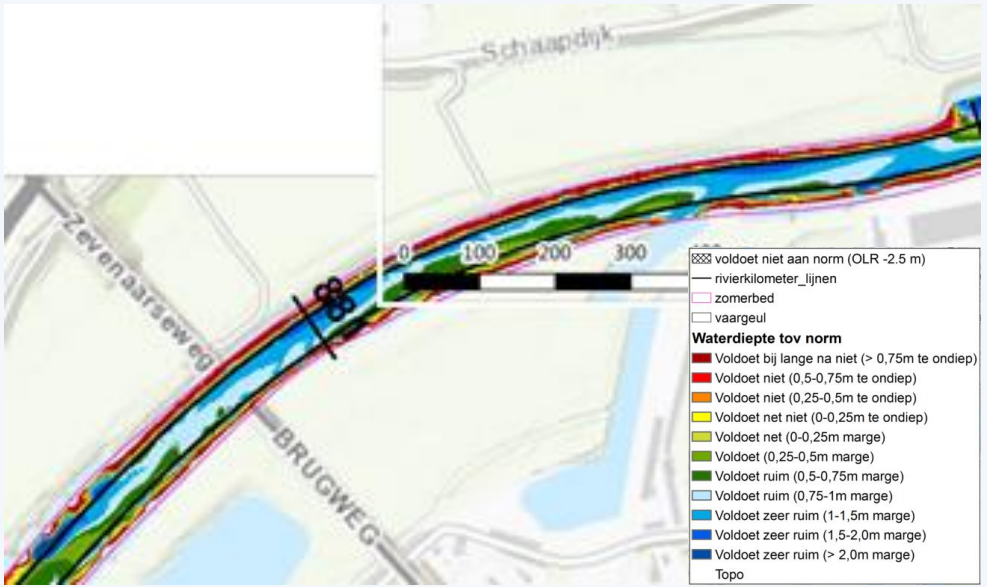
Knelpunt 2 - effect

Scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt.



Erosie/sedimentatie (jaargem.)

Waterdiepte t.o.v norm na aanleg (jaargem. effect)



Knelpunt 3 - probleem

Diepteknelpunt in het midden van de rivier als gevolg van lokale verbreding bij de loswal.



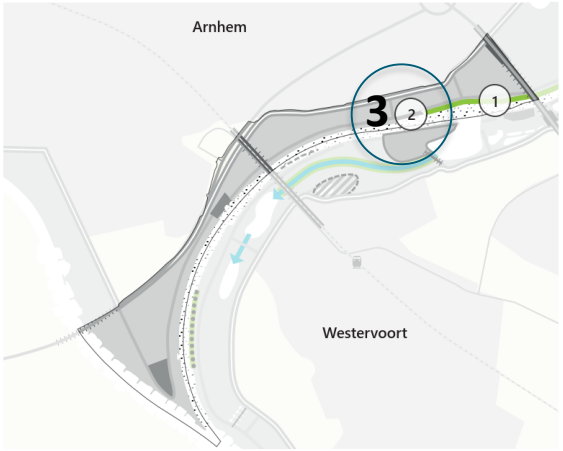
Knelpunt 3 - maatregel

Verkleinen invaaropening door landhoofden aan te leggen.



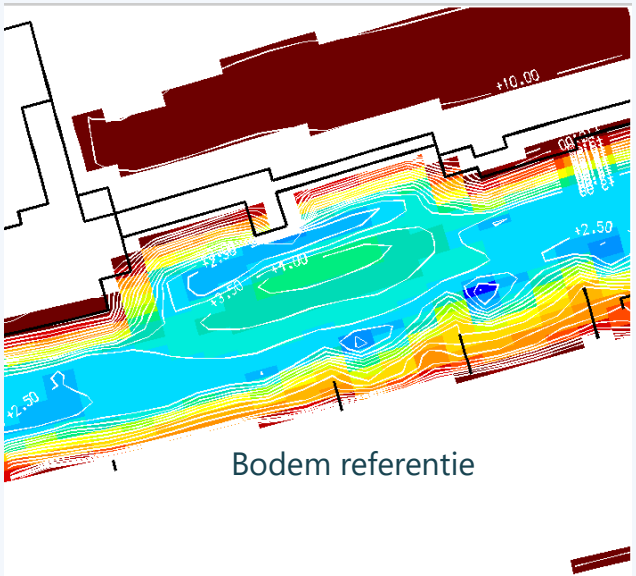
Koningspleij en IJsseloord
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 0,9 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Invaaropening loswal verkleinen naar 130 m, bijvoorbeeld door damwanden te plaatsen. De lokale, voor schepen hinderlijke ondiepte verdwijnt dan.

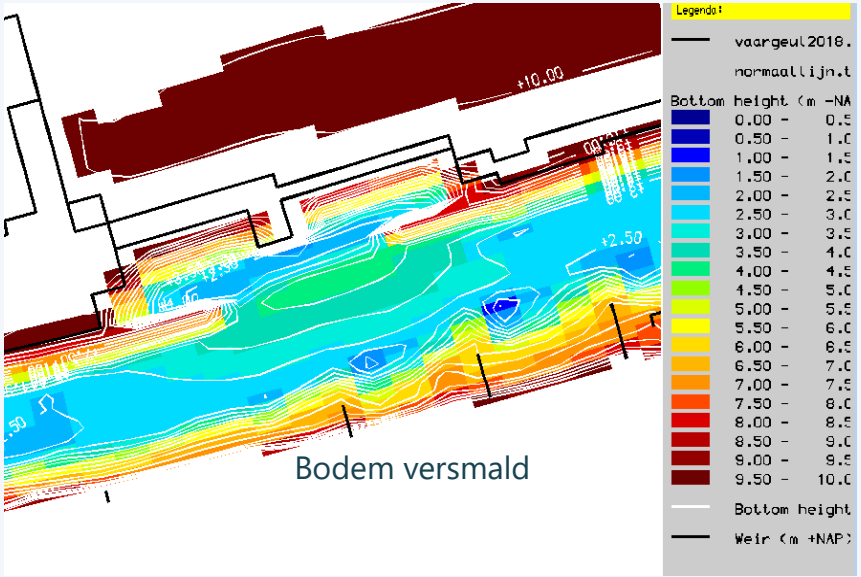


Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- ontstenen oevers
- Invaaropening loswal verkleinen
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf

Knelpunt 3 - maatregel



Bodem referentie

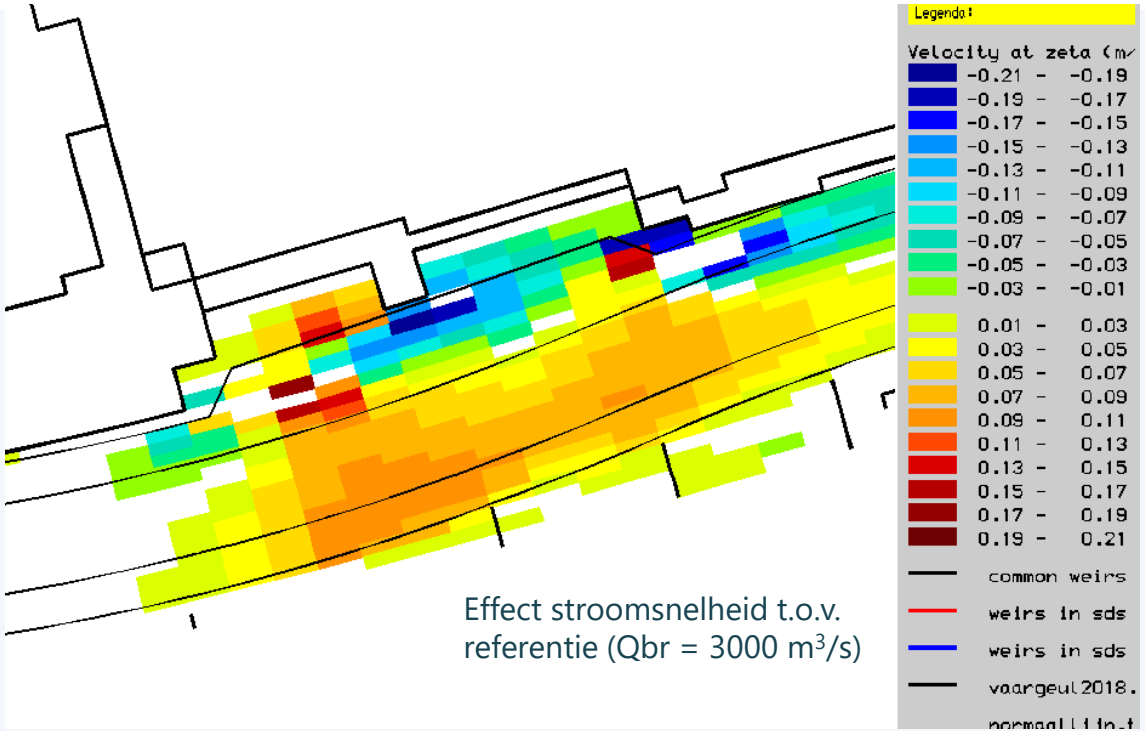


Bodem versmald

Knelpunt 3 - effect

Scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt.

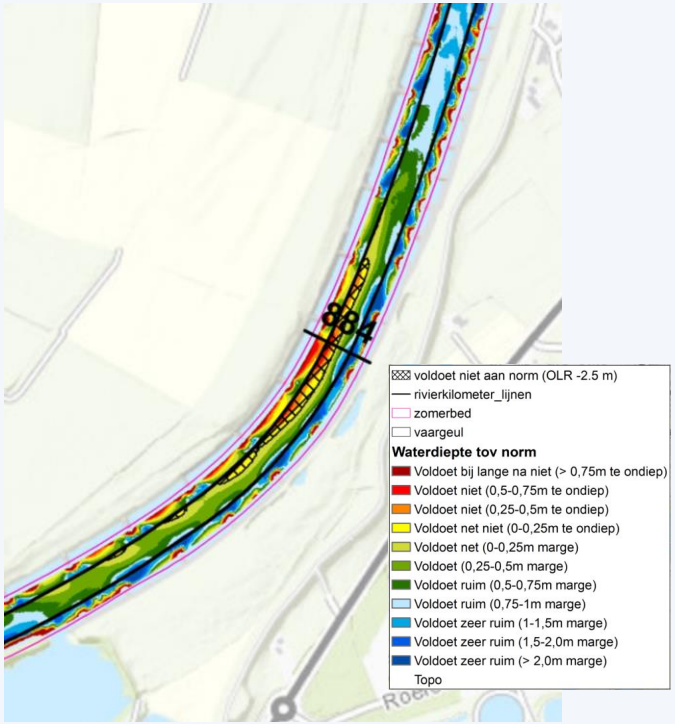
Loswal blijft bruikbaar.



Effect stroomsnelheid t.o.v. referentie (Qbr = 3000 m^3/s)

Knelpunt 4 - probleem

Ondiepe binnenbocht. Hierbij ligt het ondiepste deel op de plaats van een scherpe knik in rivier.



Knelpunt 4 - maatregel

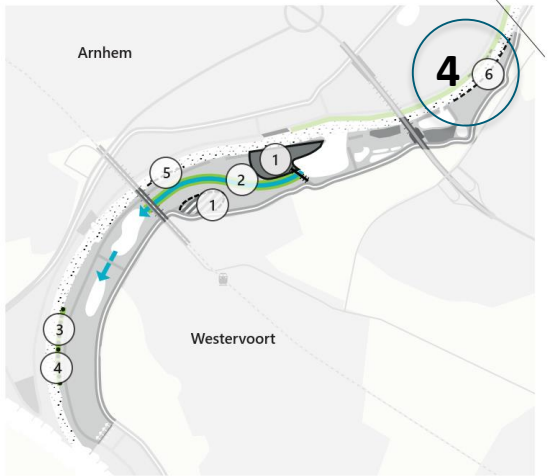
Bocht “stroomlijnen” door kribben in de binnenbocht in te korten en kribben in de buitenbocht te verlengen.



Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)
Rivier

Maatregelen

1. Stroomlijnen hoogwatervrije terreinen. Het hoogwatervrije terrein van Putman is hierin vergroot door het laaggelegen bedrijventerrein op te hogen. Dit wordt gecompenseerd met de rivierverruiming in dit deelgebied in de vorm van de beoogde verplaatsing van de bebouwing van Struyk Verwo naar het stroomluwe gebied langs de dijk. Exacte vormgeving en techniek te optimaliseren en bepalen in de planuitwerking.
2. Aanleg eenzijdig aangetakte geul met natuurvriendelijke oevers. Putman blijft bereikbaar door een brug. Tussen de plassen kan een grote duiker worden geplaatst.
3. Ontstenen van circa 0,6 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
4. Toevoegen palenschermen tussen de kribben om diepteproblemen in de binnenbocht op te lossen. Achter de palenschermen wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd.
5. Aanpassen van de onregelmatige oeverbelijning naar een strakke oeverbelijning en verwijderen van invaart naar Struyk Verwo. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek. Met zorgvuldige ontwikkeling van de geul kan nieuwe aanzanding worden voorkomen.
6. Aanpassen oeverbelijning. Hier worden de kribben in de binnenbocht ingekort en in de buitenbocht verlengd. Hierdoor wordt de bocht minder scherp en ontstaat er erosie op de plek van de ondiepte in de binnenbocht. Zo verbetert de diepte en breedte van de vaargeul.

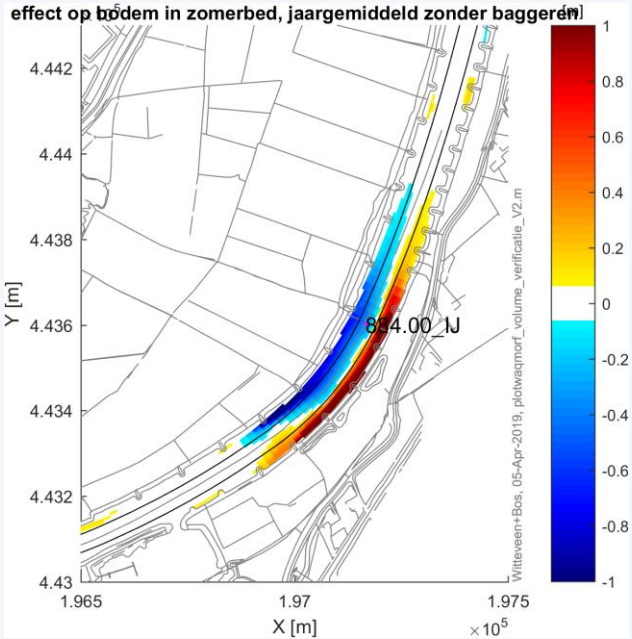


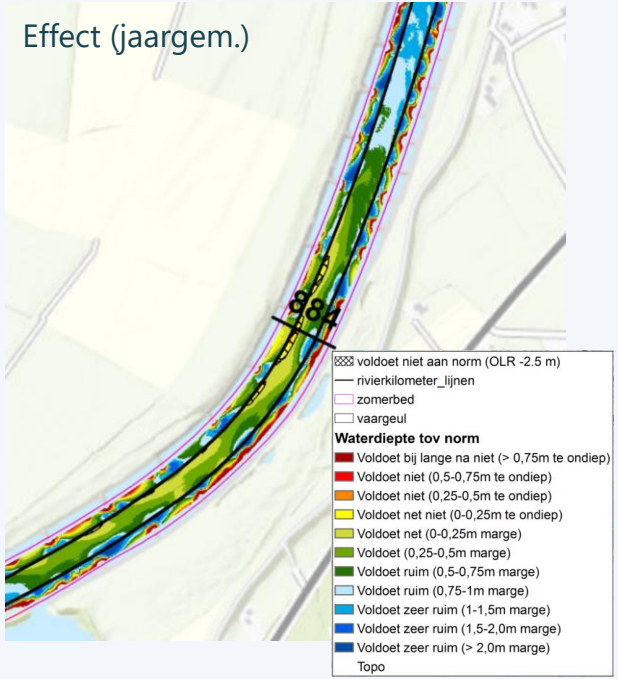
Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- aanleggen eenzijdig aangetakte geul
- aanpassen hoogwatervrij terrein
- zoekgebied Struyk Verwo
- ontstenen/natuurvriendelijke oever
- aanpassen oeverbelijning
- toevoegen palenschermen
- aanleg brug
- bestaand hoogwatervrij terrein
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand regelwerk splitsingspunt

Knelpunt 4 - effect

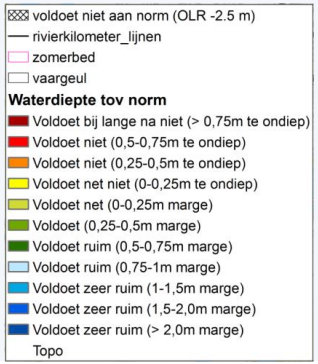
Knelpunt bijna - maar niet volledig – opgelost, baggerbezwaar vermindert.

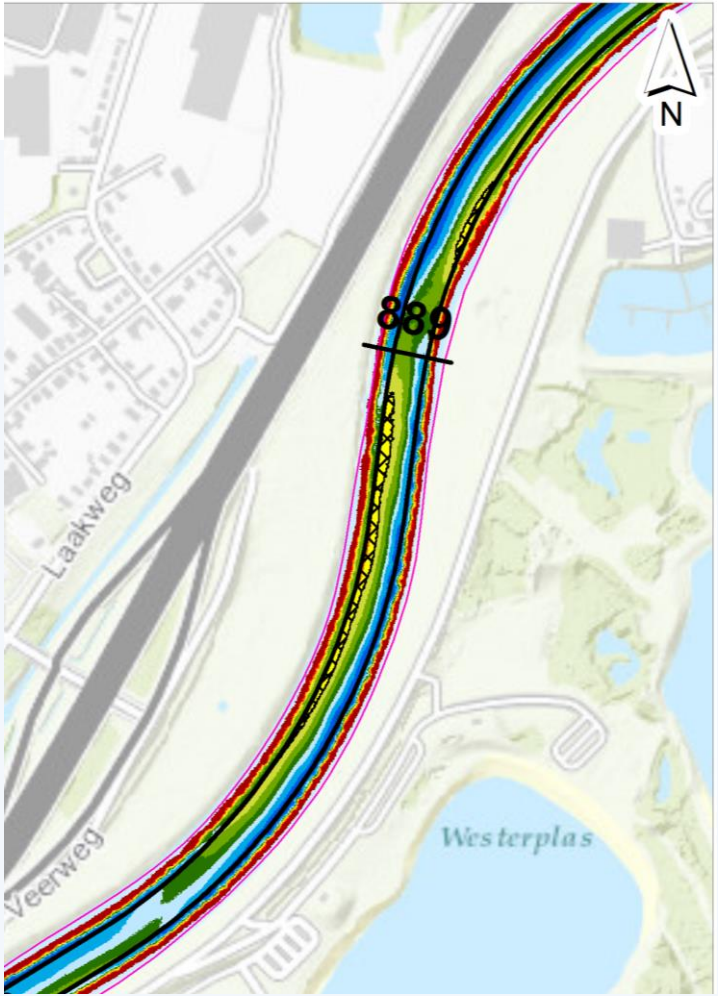




Knelpunt 5 - probleem

Diepteknelpunt door bochtprofiel: overgang tussen binnen- en buitenbocht.





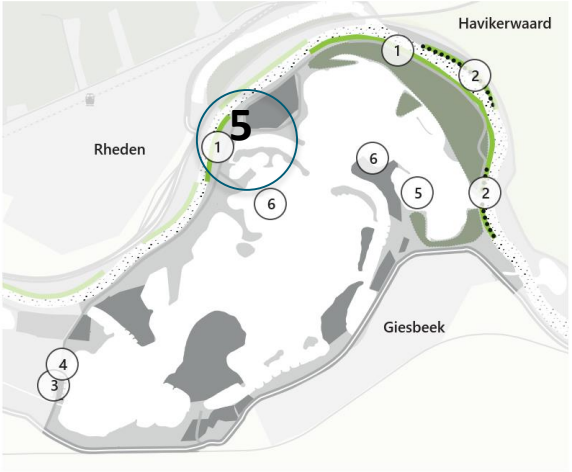
Knelpunt 5 - maatregel

Geen structurele maatregel mogelijk.



Rhederlaag
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 4,3 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Toevoegen palenschermen tussen de kribben. Achter de palenschermen natuurvriendelijke oever aanleggen.
3. Brug aanleggen over 200 meter bij verlaging kade Marsweg. Hierbij wordt gezorgd dat de Marsweg niet lager komt te liggen zodat de bereikbaarheid behouden blijft.
4. Verlagen kade Marsweg met 0,6-0,8 m.
5. Autonome ontwikkeling overnachtingshaven met rivierkundige maatregelen zoals de aanpassing aan de invaart van Het Rhederlaag en de aanleg van steigers.
6. Autonome ontwikkeling zandwinning waardoor de oeverlijn verandert.



Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- toevoegen palenschermen
- ontstenen oever
- aanleg brug
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand hoogwatervrij terrein

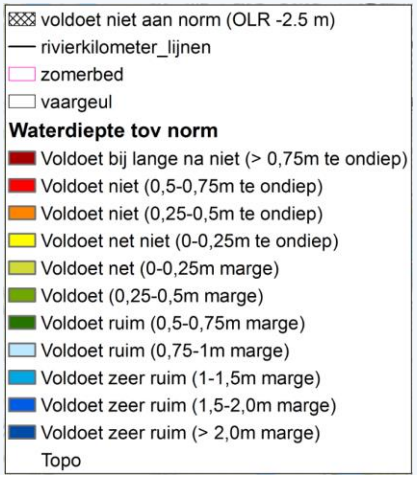
Knelpunt 5 - effect

Voortzetting huidige werkwijze (baggeren).

Knelpunt 6 - probleem

Ondiepte in binnenbocht a.g.v. stroomverlamming door breedtetoename in buitenbocht bij invaart Steegse Haven.





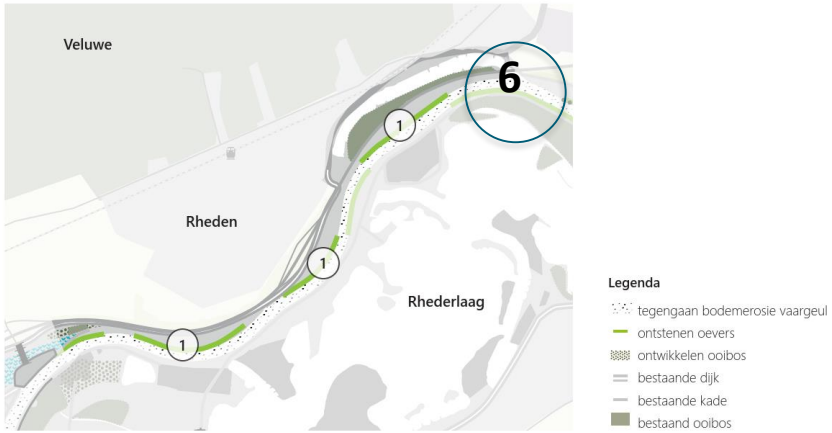
Knelpunt 6 - maatregel

Geen structurele maatregel mogelijk bij behoud veilige invaart Steegse Haven.



Rhedense laag en Steegse haven
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 2,6 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.



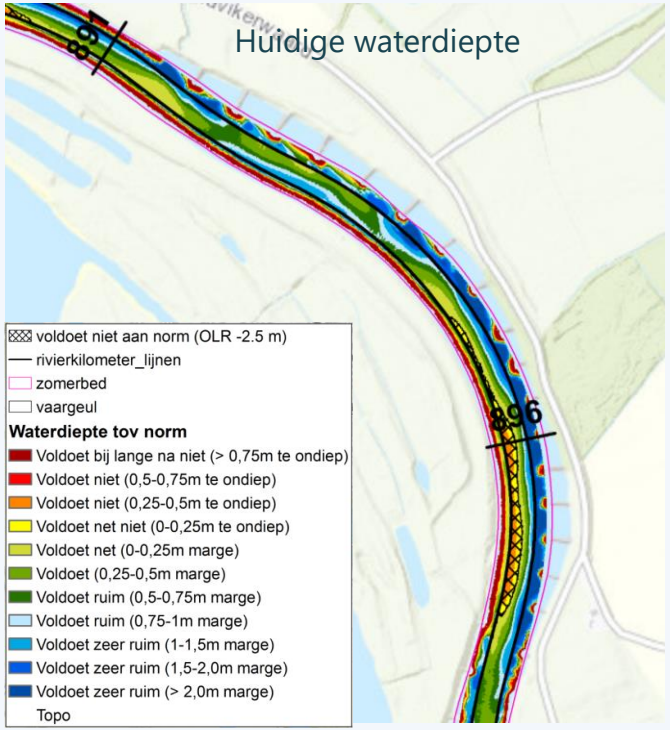
Knelpunt 6 - effect

Voortzetting huidige werkwijze (baggeren).

Knelpunt 7 - probleem

Diepteknelpunt over de volledige sectie van De Steeg tot aan invaart Valeplas. Oorzaken:

- de rivier is hier breder ten opzichte van het bovenstroomse deel;
- bochtprofiel met ondiepere binnenbocht;
- buitenbocht (lijn langs kribkoppen) is onregelmatig aangelegd.



Knelpunt 7 - maatregel

palenschermen op MW - 1m.

Kribvakken niet volledig afsluiten (palenschermen niet aansluiten op kribkoppen)



Rhederlaag
Rivier

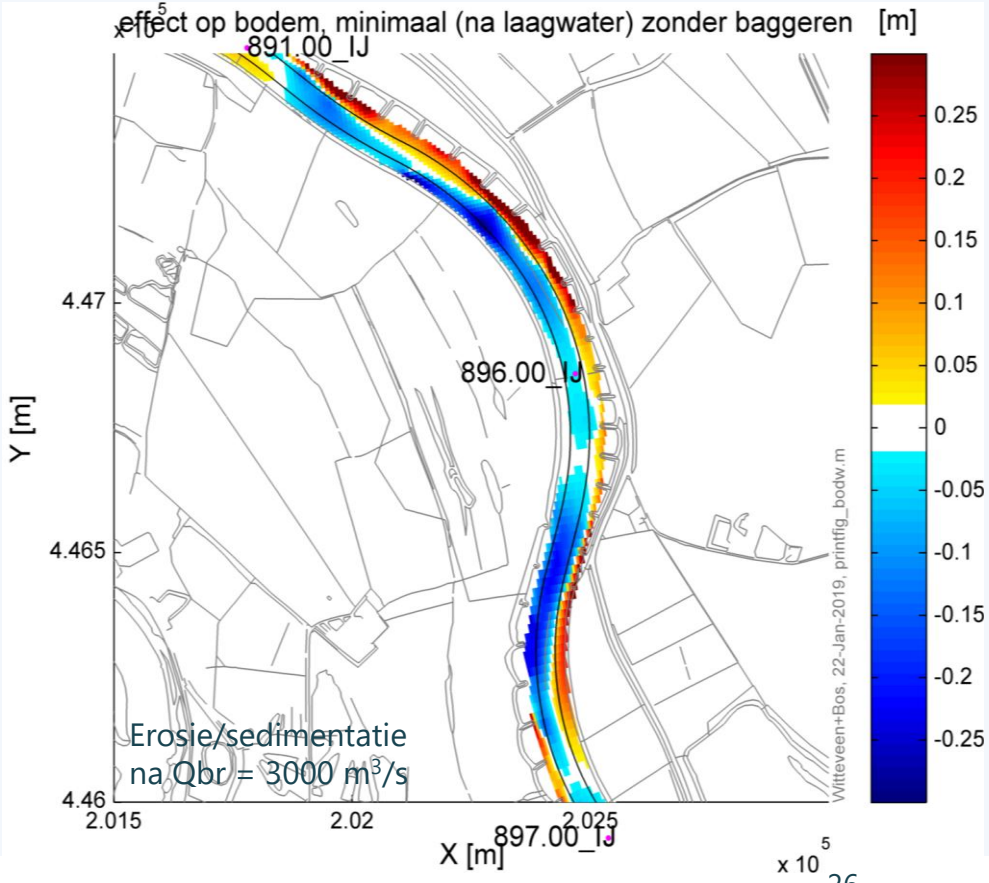
Maatregelen
1. Ontstenen van circa 4,3 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Toevoegen palenschermen tussen de kribben. Achter de palenschermen natuurvriendelijke oever aanleggen.
3. Brug aanleggen over 200 meter bij verlaging kade Marsweg. Hierbij wordt gezorgd dat de Marsweg niet lager komt te liggen zodat de bereikbaarheid behouden blijft.
4. Verlagen kade Marsweg met 0,6-0,8 m.
5. Autonome ontwikkeling overnachtingshaven met rivierkundige maatregelen zoals de aanpassing aan de invaart van Het Rhederlaag en de aanleg van steigers.
6. Autonome ontwikkeling zandwinning waardoor de oeverlijn verandert.



Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- toevoegen palenschermen
- ontstenen oever
- aanleg brug
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand hoogwatervrij terrein

Knelpunt 7 - effect

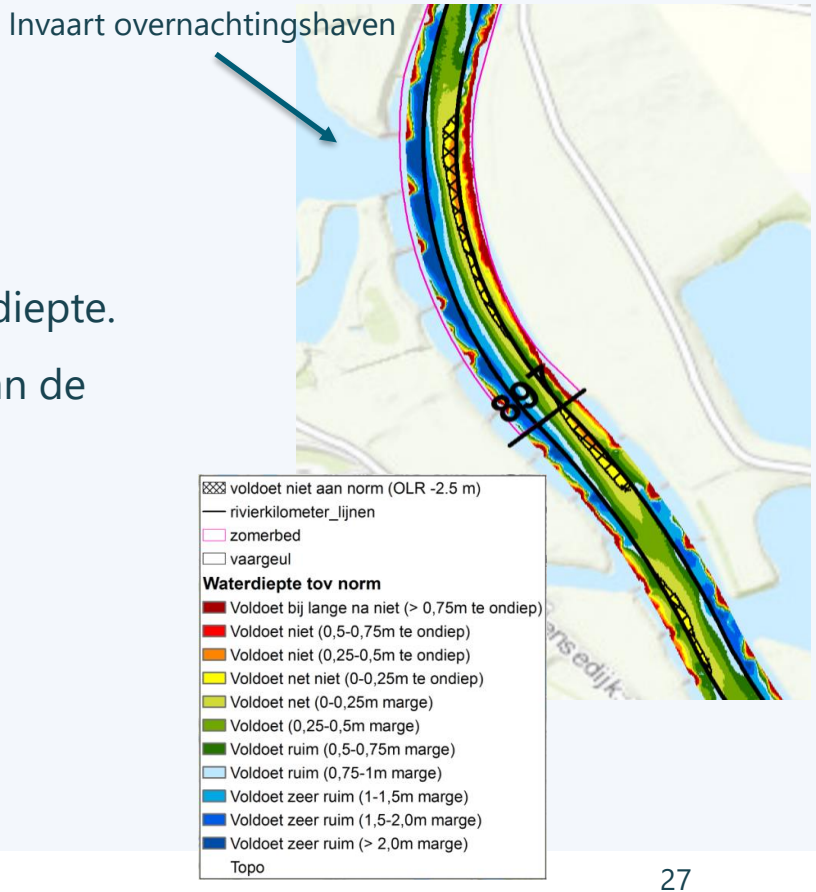
Scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt.



Huidige waterdiepte

Knelpunt 8 - probleem

Ter hoogte van de invaart van de (toekomstige) overnachtingshaven ligt aan de linkeroever een ondiepte. Het knelpunt wordt versterkt door het vergroten van de invaartopening voor de overnachtingshaven.



Knelpunt 8 - maatregel

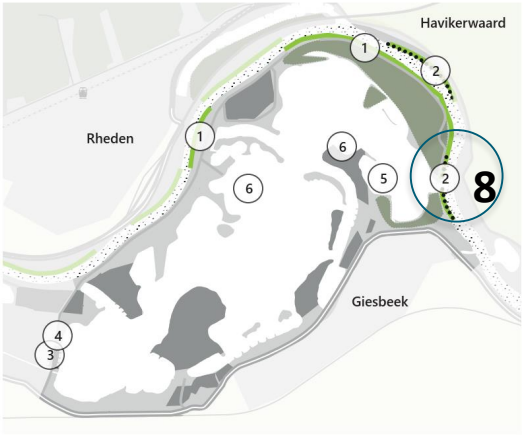
Palenschermen op MW - 1m.

Kribvakken niet volledig afsluiten (palenschermen niet aansluiten op kribkoppen).



Rhederlaag
Rivier

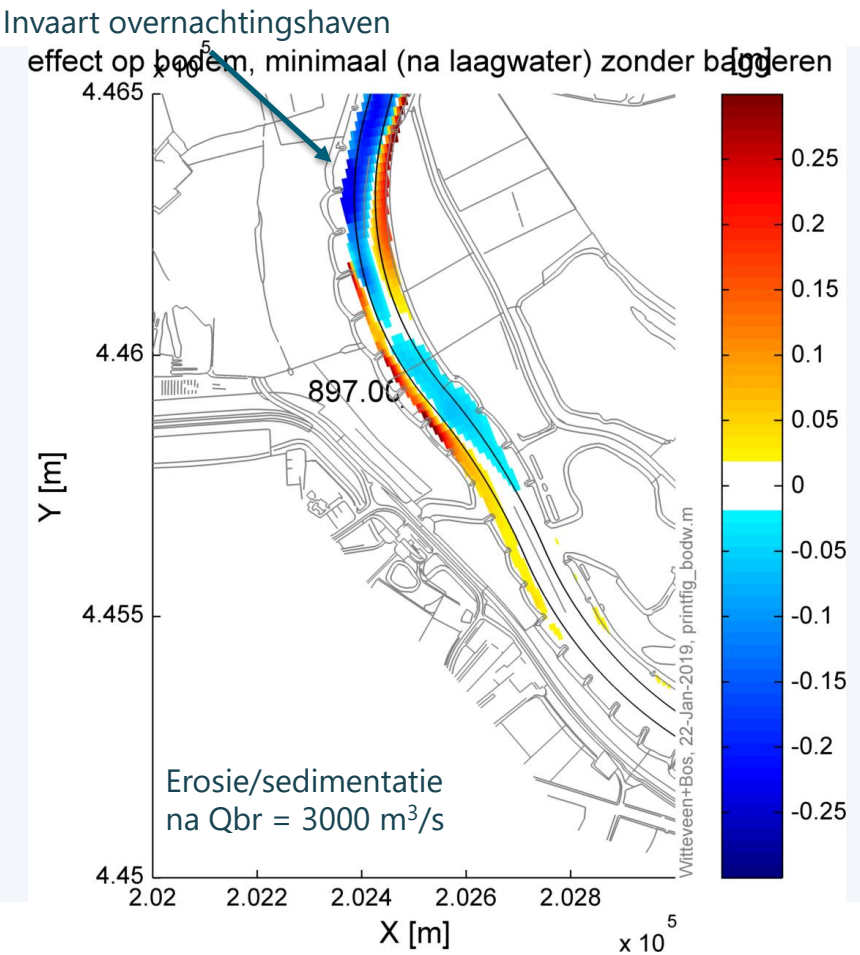
Maatregelen
1. Ontstenen van circa 4,3 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Toevoegen palenschermen tussen de kribben. Achter de palenschermen natuurvriendelijke oever aanleggen.
3. Brug aanleggen over 200 meter bij verlaging kade Marsweg. Hierbij wordt gezorgd dat de Marsweg niet lager komt te liggen zodat de bereikbaarheid behouden blijft.
4. Verlagen kade Marsweg met 0,6-0,8 m.
5. Autonome ontwikkeling overnachtingshaven met rivierkundige maatregelen zoals de aanpassing aan de invaart van Het Rhederlaag en de aanleg van steigers.
6. Autonome ontwikkeling zandwinning waardoor de oeverlijn verandert.



Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- toevoegen palenschermen
- ontstenen oever
- aanleg brug
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand hoogwatervrij terrein

Knelpunt 8 - effect

Scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt.



Totaaloverzicht

#	Structurele maatregel	Effect specifieke scheepvaartmaatregelen op knelpunten
1	palenscherm in binnenbocht tussen kribben	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt
2	rechttrekken oeverbelijning, afsluiten verzande invaart	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt
3	oeverbelijning aanpassen, invaaropening loswal verkleinen naar 130 m door landhoofden aan boven- en benedenstroomse einden	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt, loswal blijft behouden
4	kribben aanpassen (inkorten binnenbocht, verlengen buitenbocht)	scheepvaartmaatregel draagt bij aan oplossen knelpunt, maar knelpunt wordt niet volledig weggenomen
5	geen	geen structurele oplossing mogelijk, voortzetting huidige werkwijze (baggeren)
6	geen	geen structurele oplossing mogelijk, voortzetting huidige werkwijze (baggeren)
7	plaatsen palenscherm tussen kribben buitenbocht	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt
8	plaatsen palenscherm tussen kribben buitenbocht	scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt

Invloed maatregelen op risico's

- Risico op steilheid taluds verkleint door alle riviermaatregelen samen m.n. vanwege terugdringing uitschuring;
- Risico op stabiliteit verharde oevers en kribben is door Rivierklimaatpark niet onderzocht en blijft aandachtspunt bij baggerbeheer;
- Bij palenschermen blijft steilheid kribvakzones na uitvoering autonome ontwikkeling een aandachtspunt;
- Ontstenen van oevers wordt gefaseerd uitgevoerd en gemonitord om effect op de vaarweg en de autonome ontwikkeling daarin te kunnen volgen. Monitoring dient ook om effect op doelrealisatie KRW bij 50 m brede vaarweg te volgen.

Witteveen + Bos



VII

BIJLAGE: GEOHYDROLOGISCHE EFFECTEN VOORKEURSALTERNATIEF

NOTITIE

Onderwerp	Geohydrologische effecten voorkeursalternatief	
Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort	
Opdrachtgever	Provincie Gelderland	
Projectcode	107463	
Status	Definitief 02	
Datum	17 september 2019	
Referentie	107463-40.130/19-014.695	
Auteur(s)	drs. J.D. Smidt	
Gecontroleerd door	drs. A. Biesheuvel	
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen MSc	
Paraaf		
Bijlage(n)	Bodemdata	
Aan	Provincie Gelderland	P. Jesse
Kopie	-	

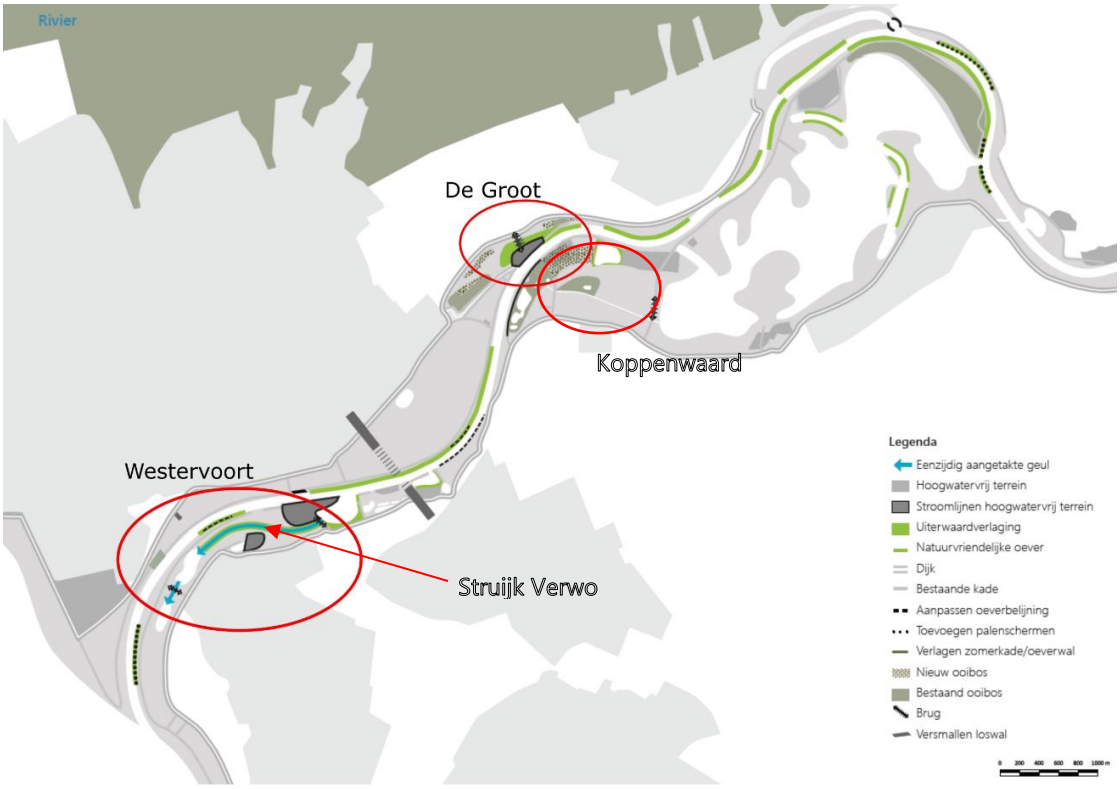
1 INLEIDING

Ten behoeve van de realisatie van rivierklimaatpark IJsselpoort zijn rivierkundige maatregelen voorzien die de grondwaterstand kunnen beïnvloeden. De volgende maatregelen zijn uitgewerkt in het voorkeursalternatief (VKA) (afbeelding 1.1.):

- aanleg eenzijdig aangetakte geul ter plaatse van bedrijventerrein Westervoort;
- aanleg poelen en maaiveldverlaging bedrijventerrein De Groot;
- dempen haven Struyk Verwo;
- verlagen zomerkades Koppenwaard.

In deze notitie zijn de geohydrologische invloeden van deze rivierkundige maatregelen beschouwd op basis van berekeningen (regionaal AMIGO-grondwatermodel) en zijn de afgeleide effecten van deze maatregelen beoordeeld, ter aanvulling op de kwalitatieve effectbeoordeling in het MER van beide alternatieven als geheel.

Afbeelding 1.1 Overzicht aanpassingen aan de rivier (VKA bevroren)

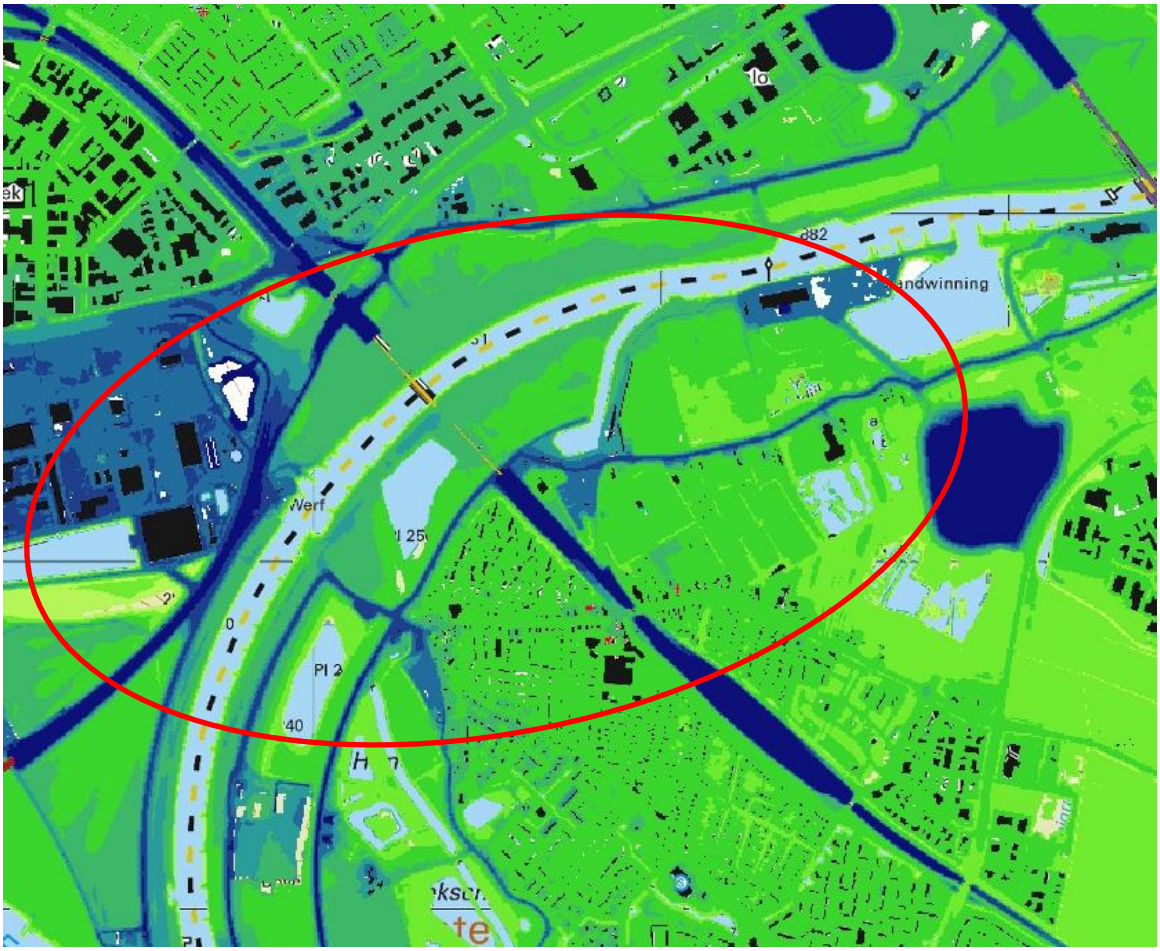


2 SYSTEEMBESCHRIJVING

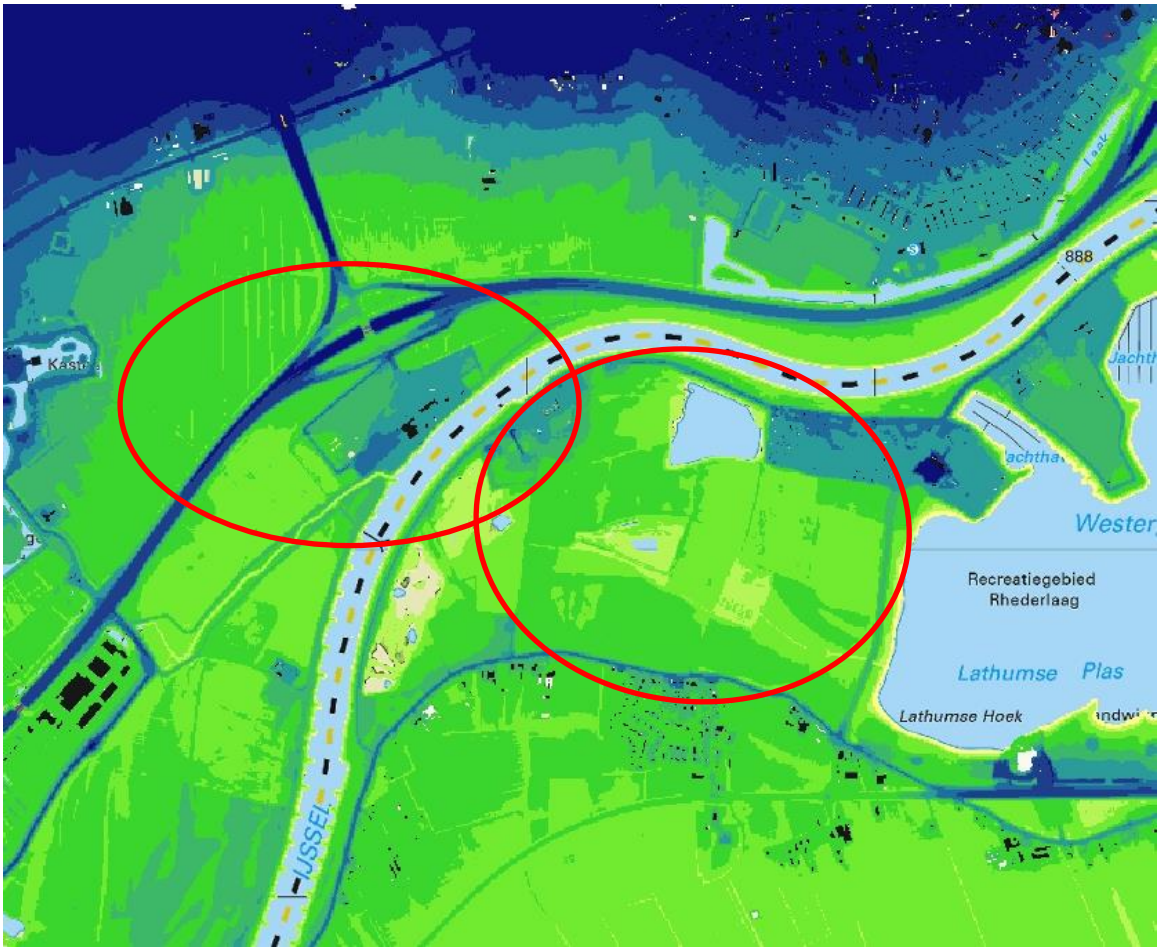
2.1 Maaiveld

In afbeelding 2.1 en 2.2. is de huidige hoogte van het maaiveld opgenomen.

Afbeelding 2.1 Maaiveldhoogte Westervoort inclusief terrein Struijk Verwo (in m t.o.v. NAP)



Afbeelding 2.2 Maaiveldhoogte terrein De Groot en Koppenwaard



2.2 Bodemopbouw

De bodemopbouw ter plaatse van de ingrepen is beschouwd middels de volgende bronnen:
- beschikbare boringen in DINOloket (bijlage I);
- GeoTOP v1.3 (bijlage I);
- REGIS v2.2.

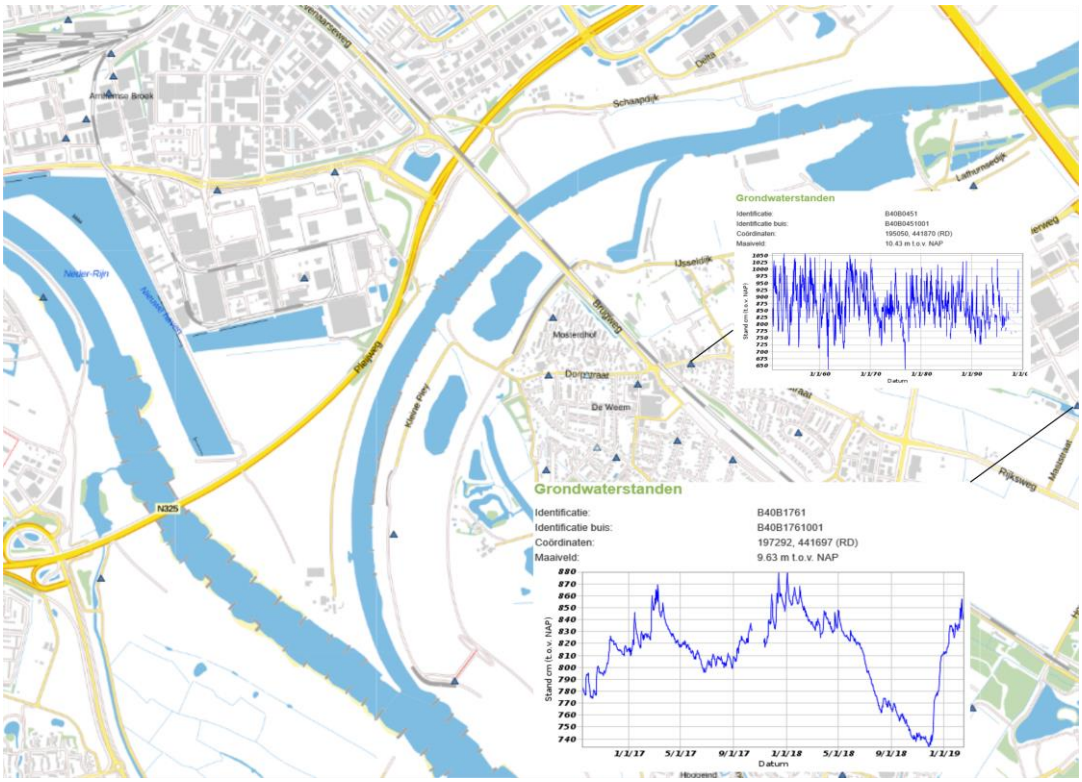
Ter plaatse van de geulafgravingen Westervoort bevindt zich over het algemeen een kleilaag van circa 3 m (tot NAP +7 à 8 m) bovenop een dik watervoerend pakket tot circa NAP -20 m. Ter plaatse van De Groot is het bovenliggende klei en veenpakket circa 5 m (tot NAP +5 à +7 m) bovenop hetzelfde dikke watervoerende pakket tot circa NAP -20 m.

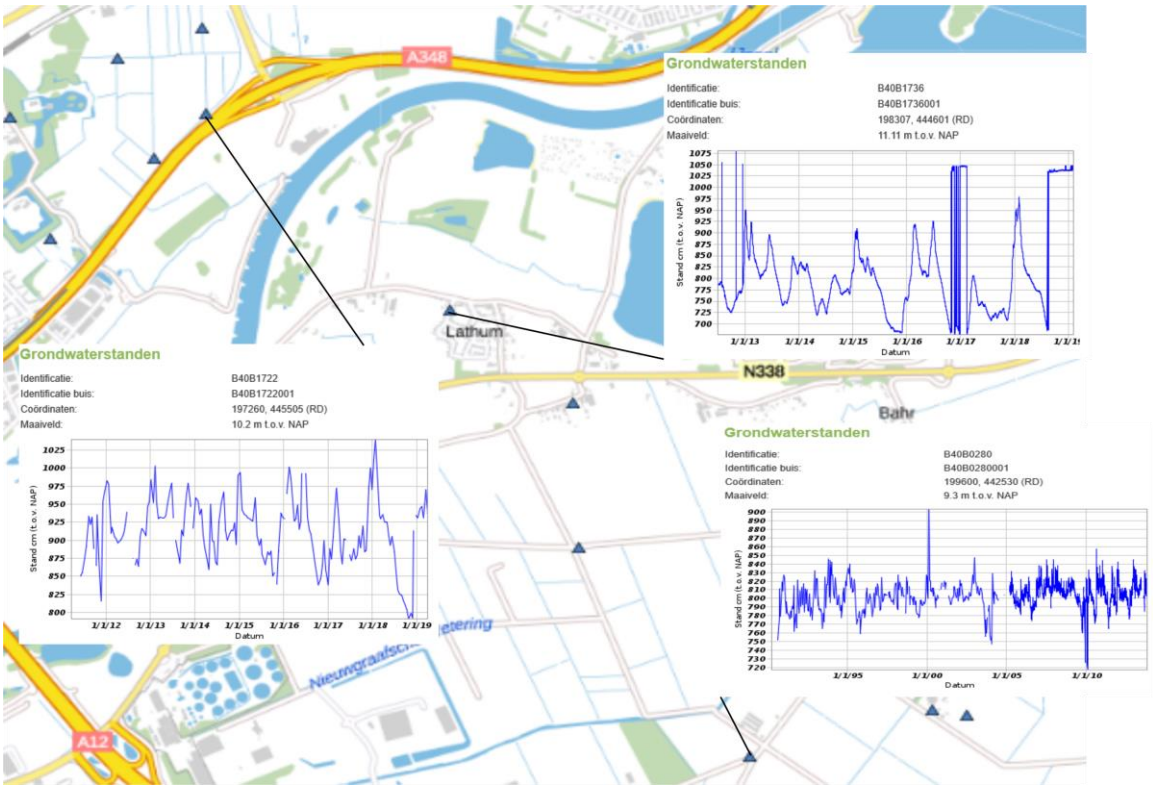
In bijlage I is uitgebreid ingegaan op de bodemopbouw.

2.3 Grondwater

In afbeelding 2.3 zijn de grondwaterstanden in de nabije omgeving van het projectgebied weergegeven.

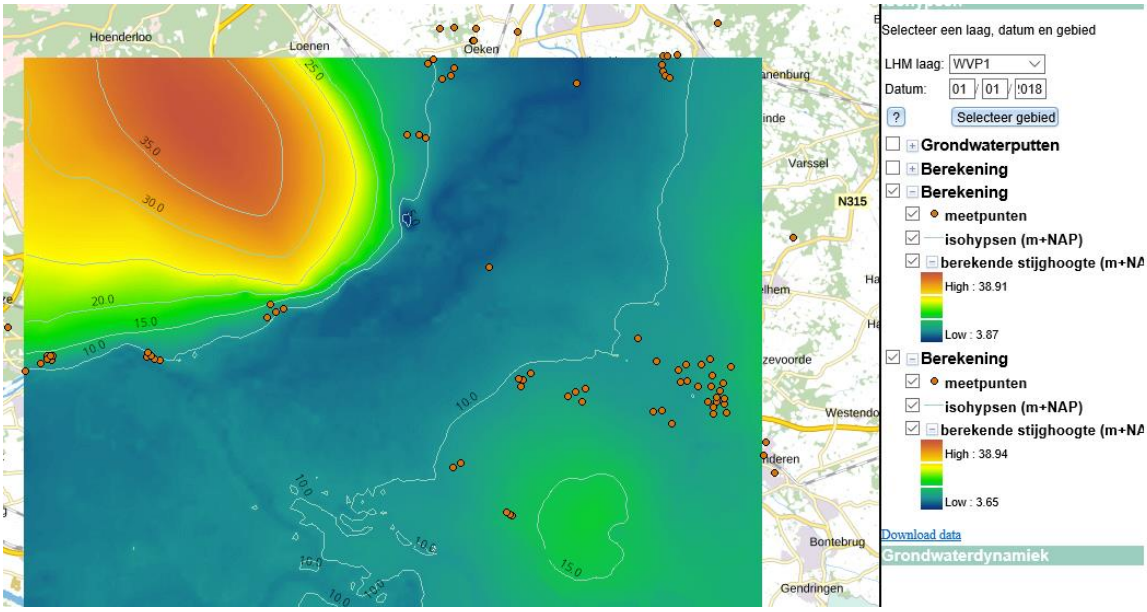
Afbeelding 2.3 Grondwaterstanden in de nabijheid van het projectgebied





In de nabijheid van de IJssel worden de grondwaterstanden sterk beïnvloed door de IJsselstanden.

Afbeelding 2.4 Grondwaterstanden



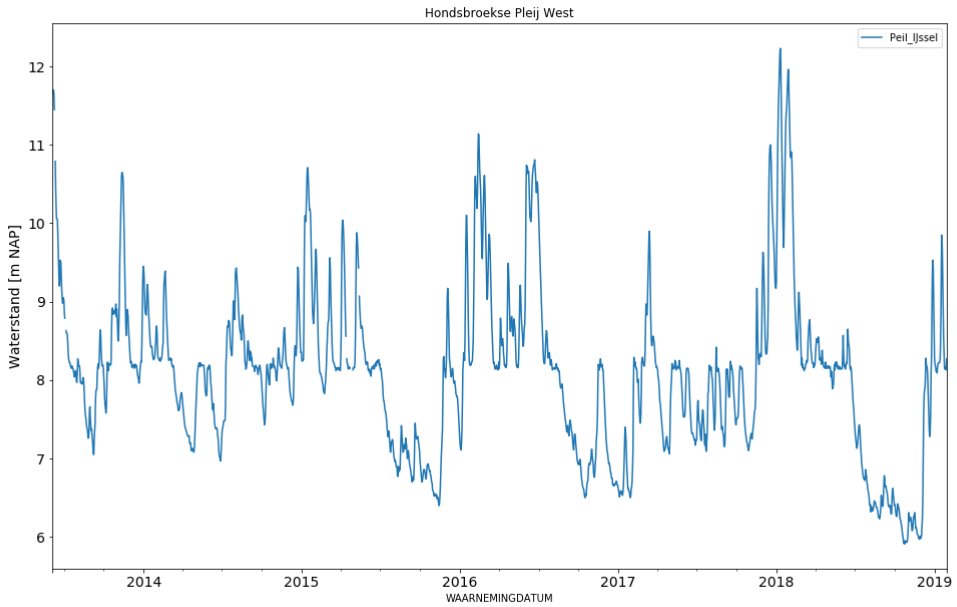
Vanaf de Veluwe stroomt het grondwater richting de IJssel, waarbij een forse gradiënt optreedt. Ook vanuit de zuidwest-zijde is er toestroom van grondwater naar de IJssel bij een normaal IJsselpeil.

2.4 Oppervlaktewater

De waterstanden van de IJssel zijn geraadpleegd ter plaatse van de Hondsbroeksche Pleij (waterinfo.rws.nl).

Afbeelding 2.5 toont de rivierwaterstanden ter plaatse van de Hondsbroeksche Pleij.

Afbeelding 2.5 Rivierwaterstanden ter plaatse van de Hondbroeksche Pleij

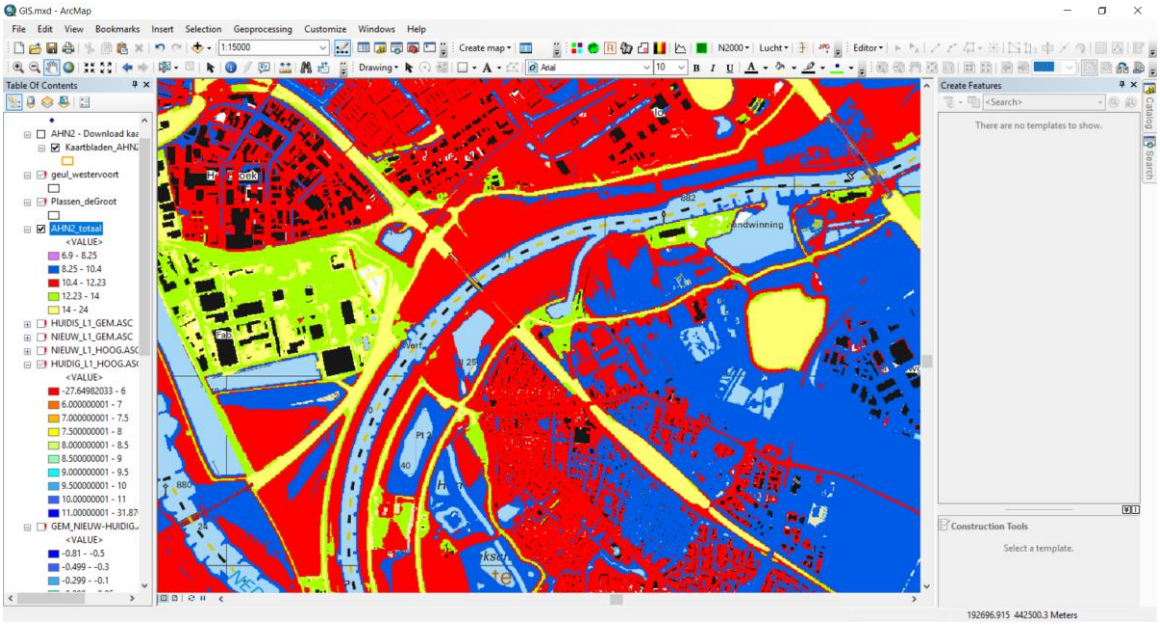


Tabel 2.1 Maatgevende waterstanden IJssel ter plaatse van de Hondsbroeksche Pleij West, periode 2013 - 2018

	m NAP
minimum	5,91
7 % onderschrijding	6,59 (Indicatie voor GLG)
gemiddeld	8,25
93 % onderschrijding	10,40 (indicatie voor GHG)
maximum	12,23

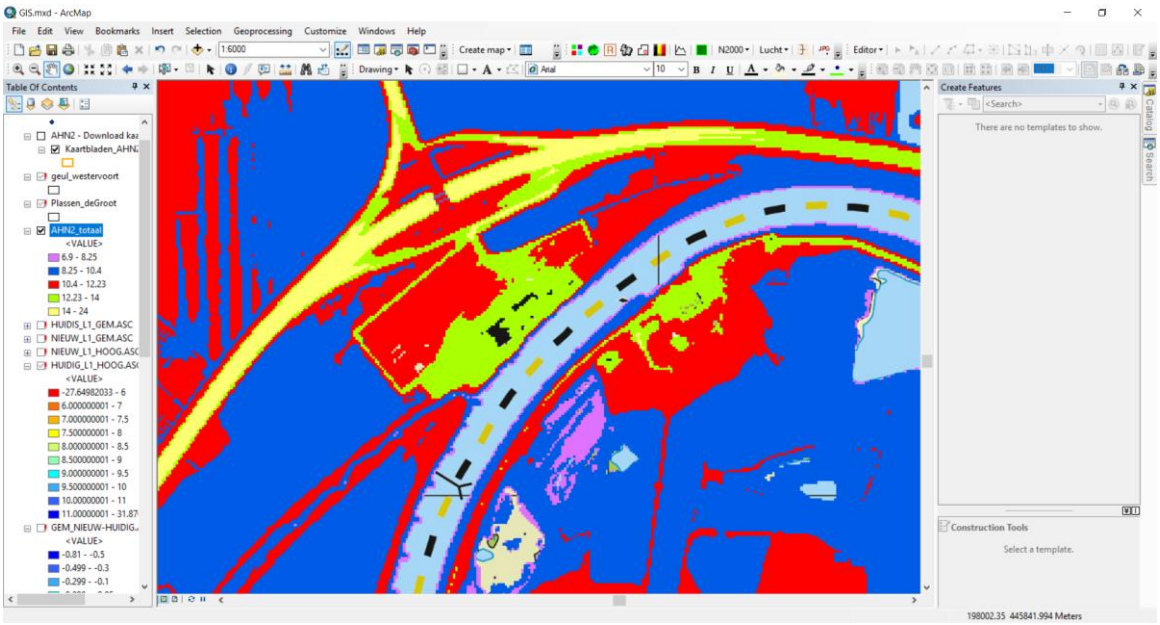
In 1993 en 1996 zijn hogere IJsselpeilen opgetreden.

Afbeelding 2.6 Maaiveld hoogte Westervoort, geclassificeerd naar IJsselpeil



Bij een peil van NAP 10,4 m (rood) staan de uiterwaarden ter hoogte van de aan te leggen geul bij Westervoort niet onder water. Een peil van NAP 10,4 m wordt 93 % van de tijd onderschreden.
Pas bij hogere peilen stromen de uiterwaarden volledig onder, tot aan de winterdijk (geel/groen).
De lagere gebieden in de uiterwaarden (blauw) stromen onder tussen gemiddeld peil (NAP 8,25 m) en een peil van NAP 10,4 m.

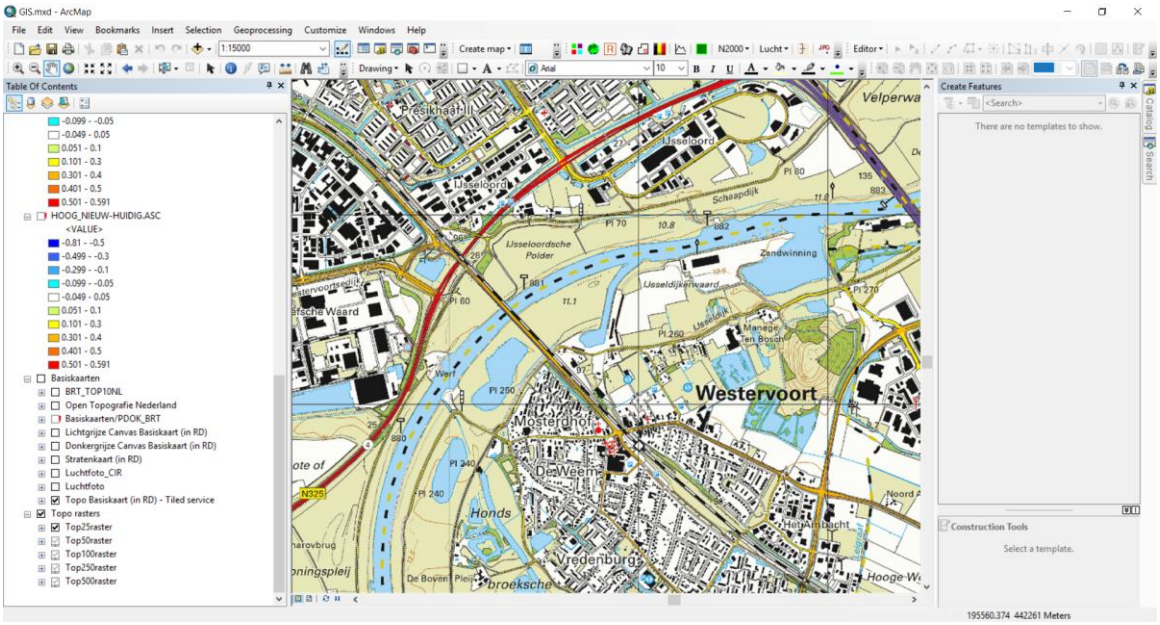
Afbeelding 2.7 Maaiveld hoogte De Groot, geclassificeerd naar IJsselpeil



De gebieden die bij een peil van NAP 10,4 m onder water staan zijn blauw aangegeven. De rode gebieden staan pas bij een peil tussen NAP 10,4 en NAP 12,23 m onder water.

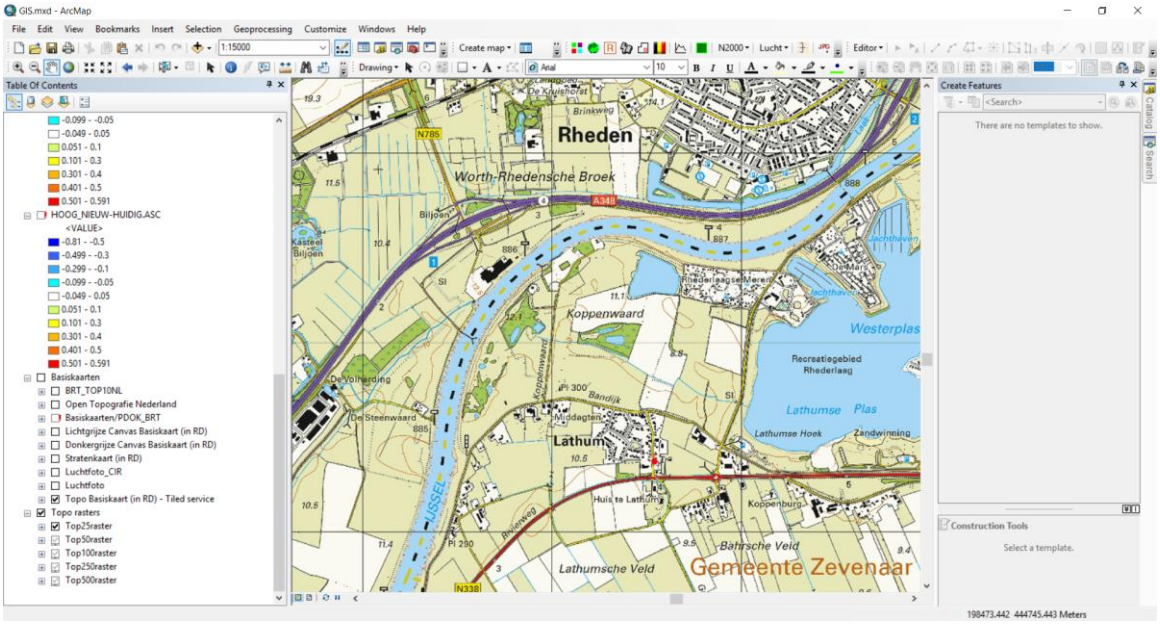
2.5 Landgebruik

Afbeelding 2.8 Topgrafie Westervoort



De binnendijkse gebieden bestaan voor het grootste deel uit graslanden (overheersend bij terrein De Groot) en stedelijk gebied (overheersend bij Westervoort).

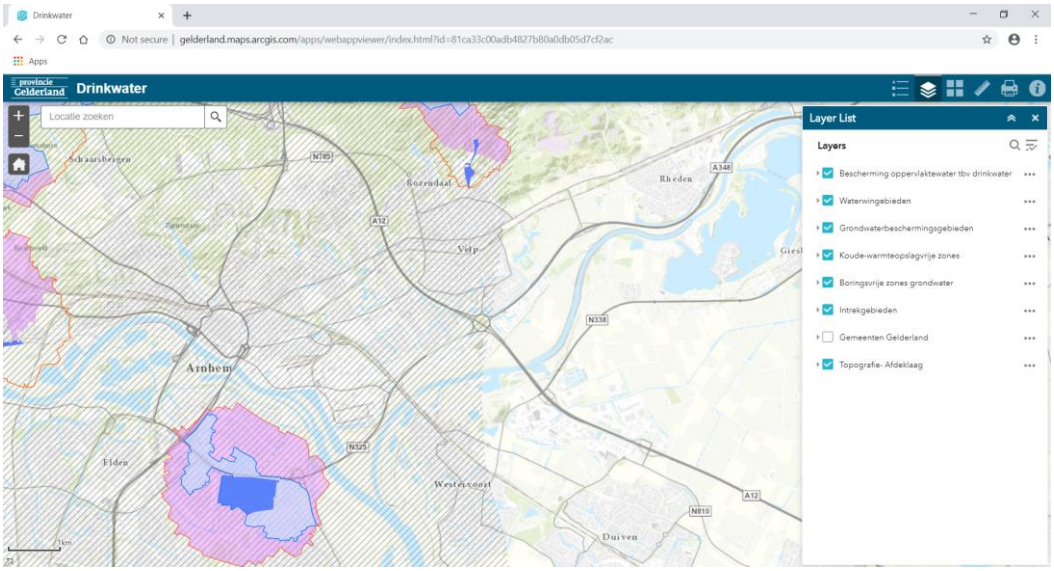
Afbeelding 2.9 Topografie Koppenwaard en terrein De Groot



2.6 Grondwaterbeschermingsgebieden

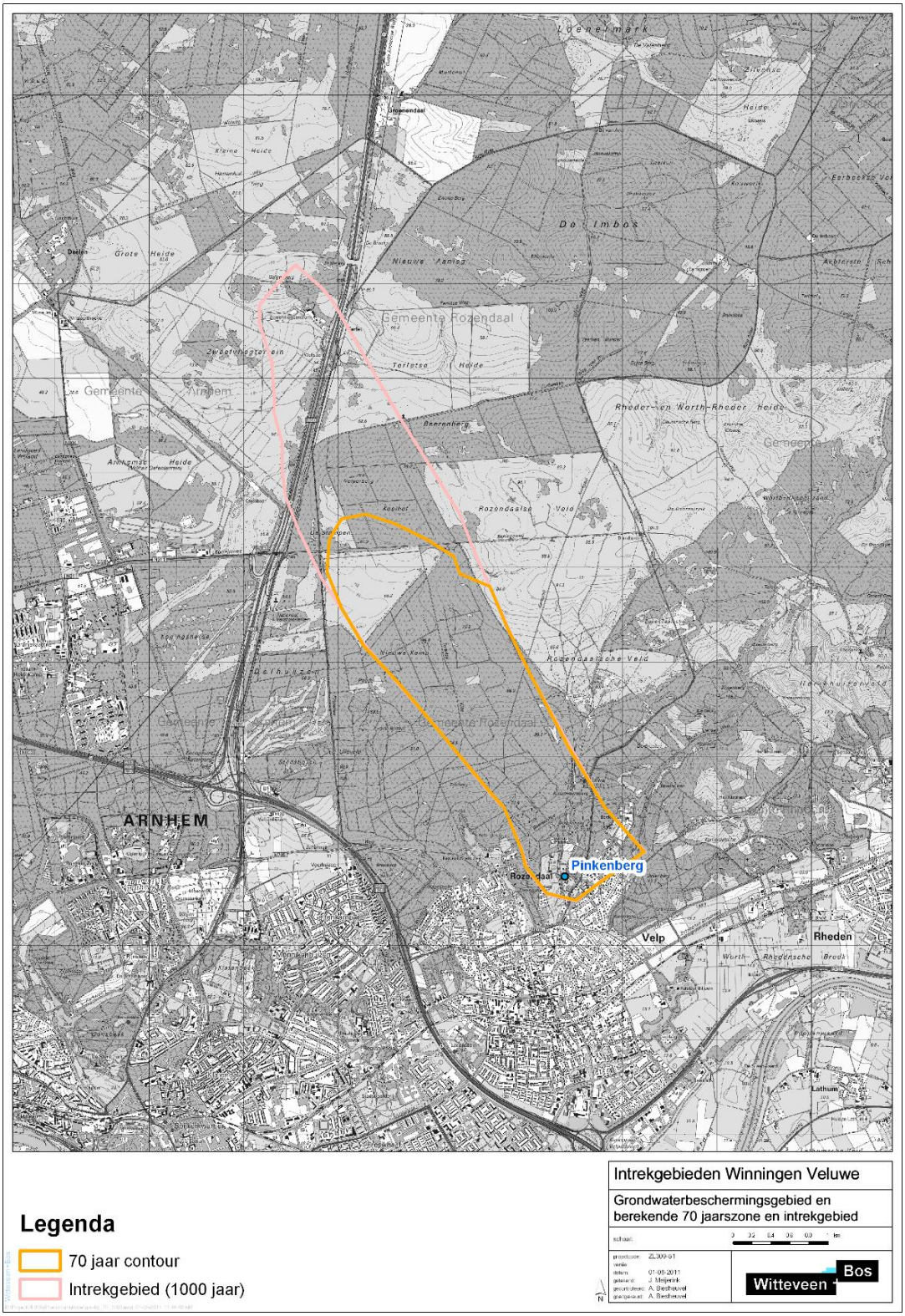
In afbeelding 2.10 zijn de grondwaterbeschermingsgebieden in de omgeving van het projectgebied weergegeven.

Afbeelding 2.10 Grondwaterbeschermingsgebieden in de omgeving van het projectgebied



Grondwaterwinning Pinkenberg (nabij Roozendaal) ligt ten noord-westen van de ingrepen. De ingrepen liggen niet in de beschermingsgebieden. Hier wordt maximaal 2 miljoen m^3/jaar gewonnen (vergunde capaciteit 2015). De water stroomt toe vanaf de Veluwe. Er wordt geen water vanuit de IJssel onttrokken.

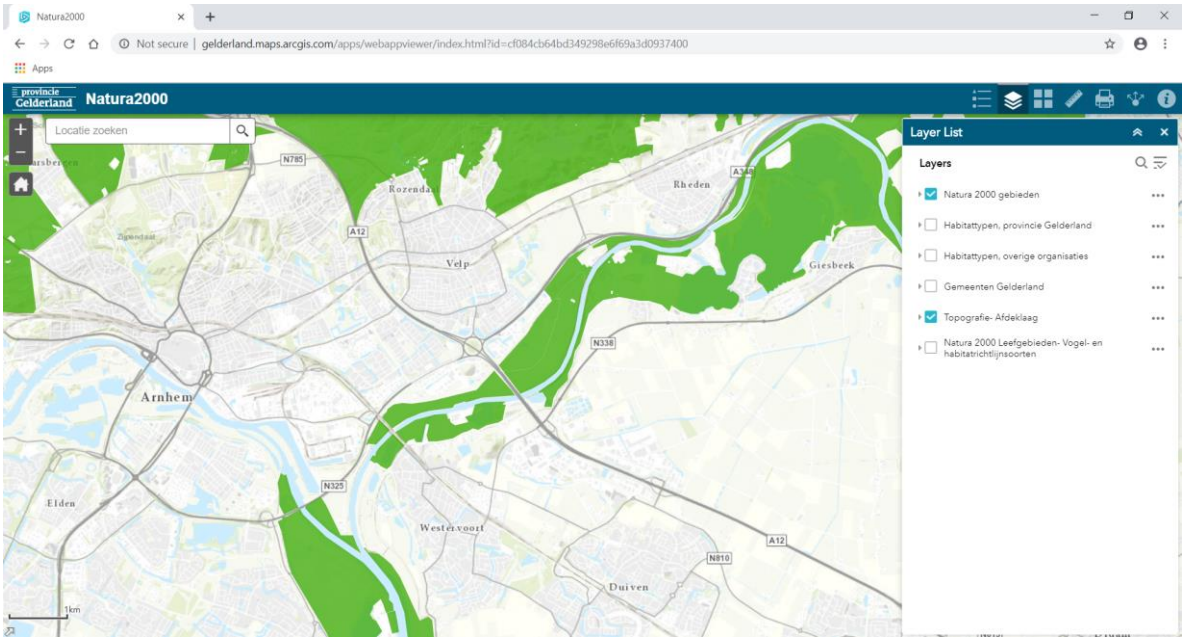
Afbeelding 2.11 Intrekgebied grondwaterwinning Pinkenberg



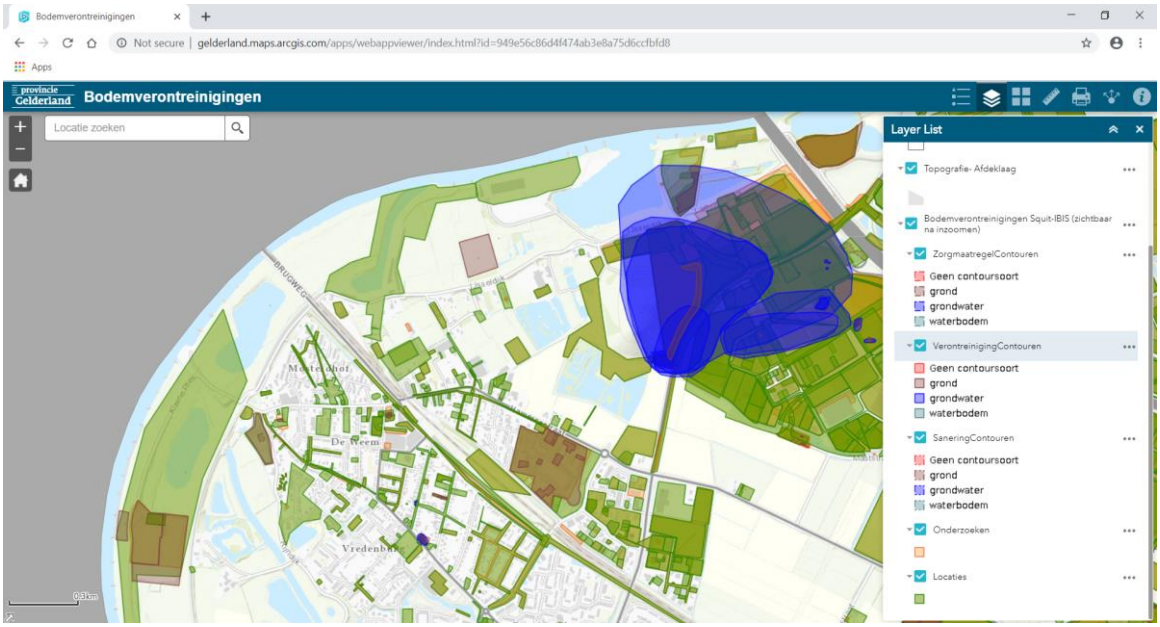
2.7 Natura2000 gebieden

Het gebied binnen de winterdijk van de IJssel is aangegeven als Natura 2000-gebied. Dit is een dynamisch systeem, gezien de fluctuatie van waterstanden in dit gebied onder invloed van de IJsselpeilen. Voor de invloed van de ingrepen op natuur wordt verwezen naar de aparte effectbeoordeling natuur.

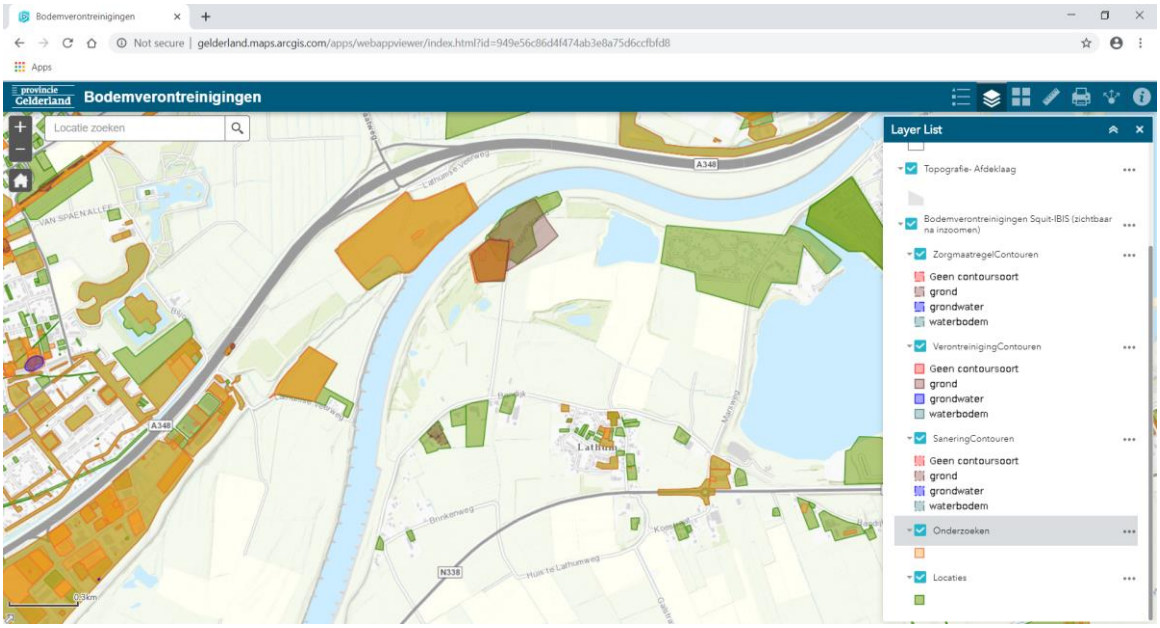
Afbeelding 2.12 Natura 2000



Afbeelding 2.13 Bodemverontreinigingen (grijs = gemeente Arnhem, gegevens niet opgenomen in provinciaal register)



Afbeelding 2.14 Bodemverontreinigingen terrein De Groot en Koppenwaard



3 BESCHRIJVING RIVIERKUNDIGE MAATREGELEN

3.1 Dempen havenarm Struyk Verwo

Ten behoeve van de gewenste landschappelijke kwaliteit wordt de havenarm van Struyk Verwo gedempt. Daarnaast veroorzaakt de uitmonding negatieve effecten op het stroombeeld van de rivier waardoor aanzanding ontstaat.

Afbeelding 3.1 Situatie dempen havenarm Struijk Verwo

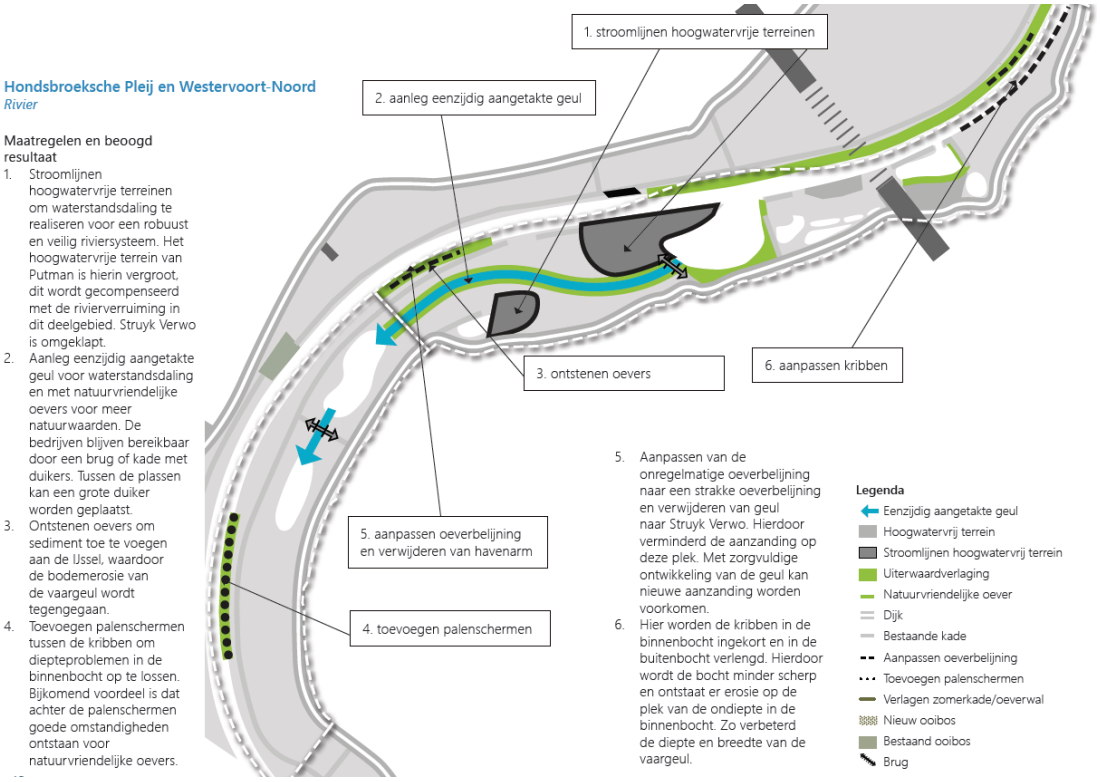


3.2 Geul bij Westervoort

Ten behoeve van de waterstandsverlaging in de IJssel wordt bij Westervoort een éénzijdig aangetakte nevengeul aangelegd (Afbeelding 3.2). Deze nevengeul staat middels enkele bestaande plassen en de haven van Putman in verbinding met de IJssel en heeft daarmee hetzelfde peil als de IJssel. De onderkant van de

geul ligt op een diepte van NAP +7,85 tot +7,97 m wat overeenkomt met een ontgraving van circa 2,5 meter.

Afbeelding 3.2 Nevengeul Westervoort (bevroren voorkeursalternatief)



3.3 Maaiveldverlaging en aanleg poelen bij terrein De Groot

Tussen terrein De Groot en de primaire kering wordt een deel van het hoogwatervrije terrein afgegraven (van circa 12,0 m +NAP tot circa 10,0 m +NAP) en worden een drietal poelen uitgegraven. Deze poelen staan niet in direct contact met de IJssel en zullen middels kwel vanuit de Veluwe of IJssel gevuld worden. De diepte van deze poelen bedraagt circa NAP +7,46 m wat overeenkomt met een ontgraving van 2,5 m.

3.4 Verlagen zomerkades Koppenwaard

De ingrepen in de Koppenwaard bestaan uit het verlagen van twee zomerkades (Koppenwaardse dam en de kade Marsweg) waardoor de overstromingsfrequentie toeneemt van eens per 6-7 jaar naar eens per 2 jaar en het water afgevoerd kan worden naar Rhederlaag.

4 MODELLERING RIVIERKUNDIGE MAATREGELEN

4.1 AMIGO-model

Voor de grondwaterberekeningen is gebruik gemaakt van het AMIGO-model, met een beschikbare modelperiode van 2004 - 2017. Er is gerekend met een resolutie van 25 x 25 m. De effectberekeningen van de ingrepen zijn stationair uitgevoerd, bij gemiddelde waterstanden in de IJssel en bij een hoogwaterpeil om het effect op de GHG in te kunnen schatten.

Het effect van de ingrepen op de binnendijkse GHG is berekend bij een peil dat 93 % van de tijd wordt onderschreden. Dit betreft een peil van NAP 10,4 m, zoals is opgetreden op 28 februari 2016. Bij dit peil staat een groot deel van de uiterwaard ter plekke van Westervoort nog niet onder water.

Via een statistische analyse op de rivierstanden is aangetoond dat het 93 % percentiel een goede indicatie is voor de GHG, en het 7 % percentiel voor de GLG. De grondwaterstanden in de directe omgeving van de IJssel zijn sterk gecorreleerd met het IJsselpeil. De waterstanden en duur van overschrijdingen van de 93 en 7%-percentiel komen gemiddeld overeen met drie perioden van 14 dagen, die de grondslag vormen voor de GHG en GLG. Daarom kunnen de optredende IJsselstanden als indicatie voor de GHG in de nabijheid van de rivier worden beschouwd. Door de GHG-situatie stationair te modelleren wordt geen onderschatting gemaakt van de effecten die optreden bij GHG.

De GLG-situatie is niet doorgerekend, omdat de aanlegde geulen droog staan bij laag peil en er derhalve geen significante invloed is op de binnendijkse grondwaterstanden.

De IJssel is gemodelleerd middels het rivier-pakket met een weerstand van circa vijf dagen. De verticale weerstand van de bodem is ter plaatse van de IJssel 0,1 dag, omdat wordt verondersteld dat de IJssel zich volledig insnijdt in de deklaag. De weerstand van de deklaag in het model loopt lokaal op tot circa 2.500 dagen.

4.2 Modellering rivierkundige maatregelen

4.2.1 Dempen havenarm Struyk Verwo

Het dempen van de havenarm van Struyk Verwo is in het model geïmplementeerd door zowel het opgelegde rivierpeil te verwijderen en de weerstand te verhogen naar 30 dagen wat overeenkomt met de omliggende situatie.

4.2.2 Geul bij Westervoort

De kleilaag onder de geul bij Westervoort stopt op circa NAP +8,5 m. Aangezien lager dan dit niveau wordt ontgraven wordt de weerstand ter plaatse van de geul verlaagd naar 0,1 dag wat gelijk is aan de weerstand onder de IJssel. Voor aanleg van de geul bedroeg de weerstand maximaal 50 dagen tussen de twee oostelijke plassen en maximaal 2.000 dagen tussen de twee westelijke plassen.

Naast de weerstandsaanpassingen is ook het rivier-pakket opgelegd voor de geul. Hierin is de conductance en het peil van de IJssel bij inlaat van de geul gebruikt.

4.2.3 Maaiveldverlaging en aanleg poelen bij terrein De Groot

De huidige deklaagweerstand ter plaatse van de poelen bij bedrijventerrein De Groot bedraagt 2.000 tot 2.500 dagen. Volgens GeoTop bevindt de klei- en veenlaag op deze locatie zich tot NAP +7 m. Met een afgraving tot NAP +7.46 m wordt circa 80 procent van de klei weggegraven. De weerstand in de nieuwe situatie is derhalve verlaagd naar 400 dagen.

Naast de weerstandsaanpassingen is ook het rivier-pakket aan gezet voor de poelen. Hierin is de conductance van omliggende peilen en het peil van de IJssel gebruikt. Dit peil van de IJssel is als inschatting van het peil gebruikt . Aangezien het peil in de poelen niet wordt beheerst stelt zich naar verwachting de huidige grondwaterstand in waardoor er geen effect is te verwachten.

4.3 Verlagen zomerkades Koppenwaard

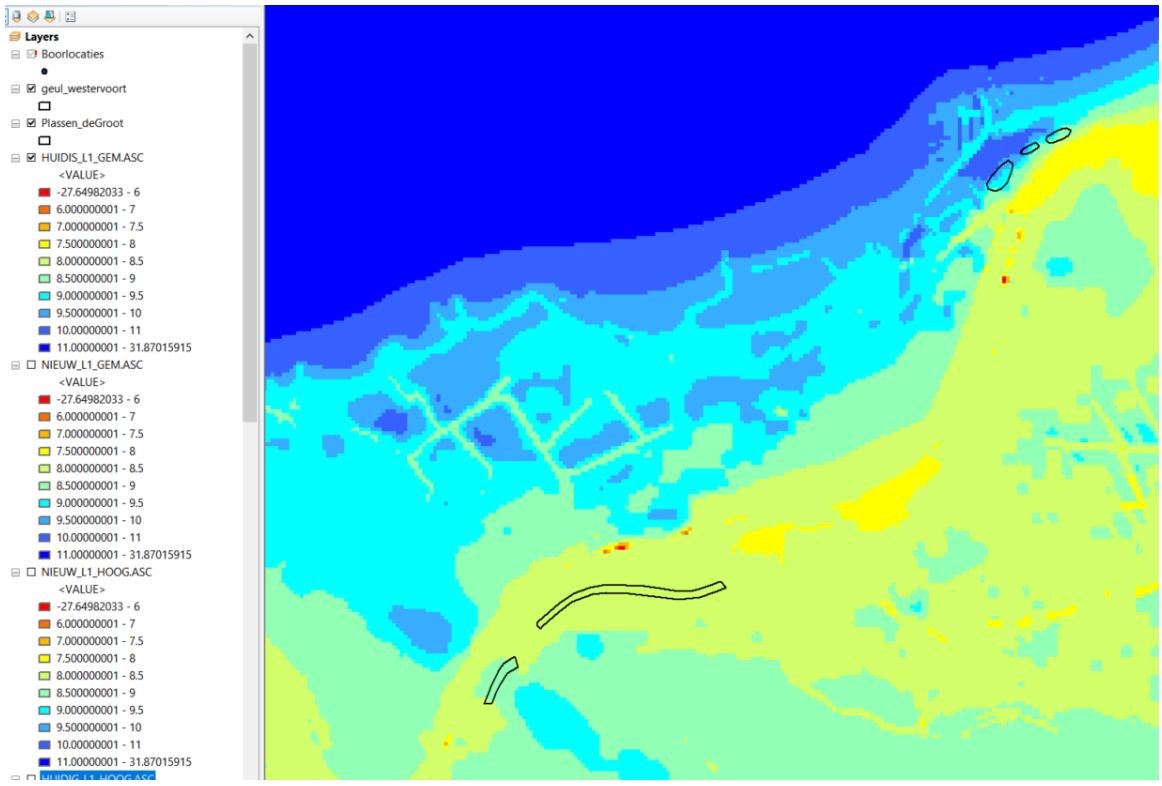
Deze ingrepenzijn niet meegenomen in de modellering, omdat er geen significante effecten op het grondwater worden verwacht. Er vinden geen noemenswaardige vergravingen plaats zoals een aanleg van een nevengeul. Er worden hierdoor dus geen effecten op het grondwatersysteem verwacht. Wel zal door de verlaging van de zomerkades de overstromingsfrequentie toenemen van eenmaal per 6-7 jaar naar eenmaal in de 2-2,5 jaar. Dit leidt binnendijks naar verwachting tot het vaker optreden van bijbehorende grondwaterstanden.

5 HYDROLOGISCHE RESULTATEN

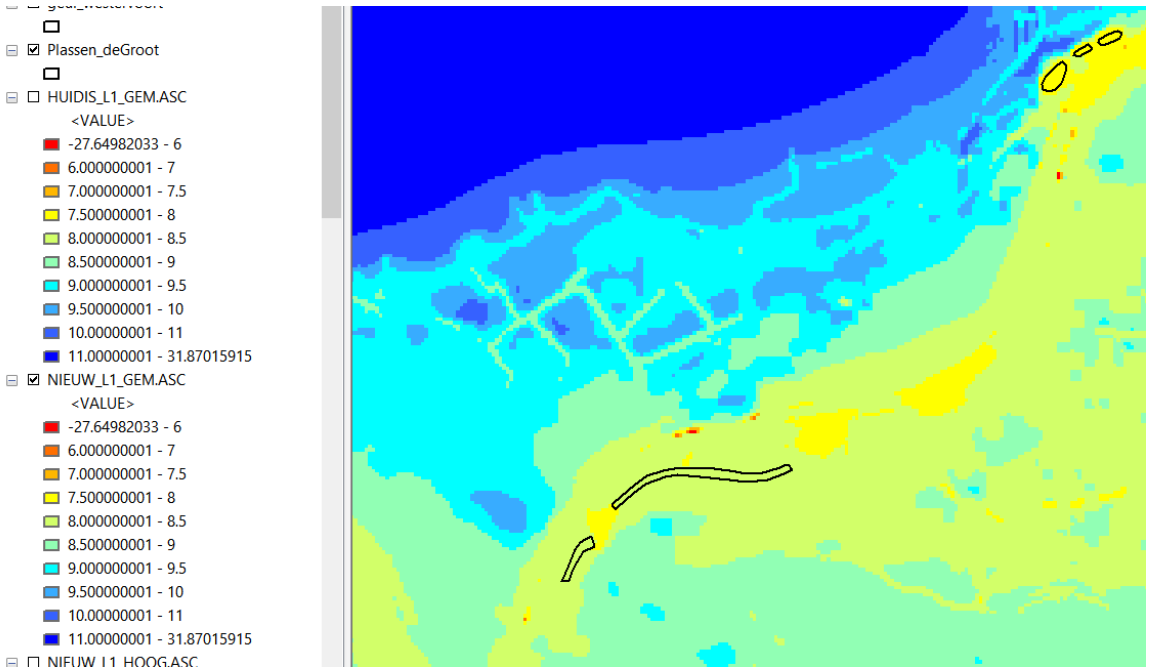
5.1 Berekende grondwaterstanden voor het VKA

In de afbeelding 5.1 en 5.2 zijn de berekende gemiddelde grondwaterstanden weergegeven voor de huidige situatie en het VKA. In de afbeelding 5.3 en 5.4 zijn de berekende gemiddeld hoge grondwaterstanden weergegeven voor de huidige situatie en het VKA. Te zien is dat het beeld van de huidige situatie zowel bij gemiddelde grondwaterstanden als hoog water (GHG) niet wezenlijk verandert.

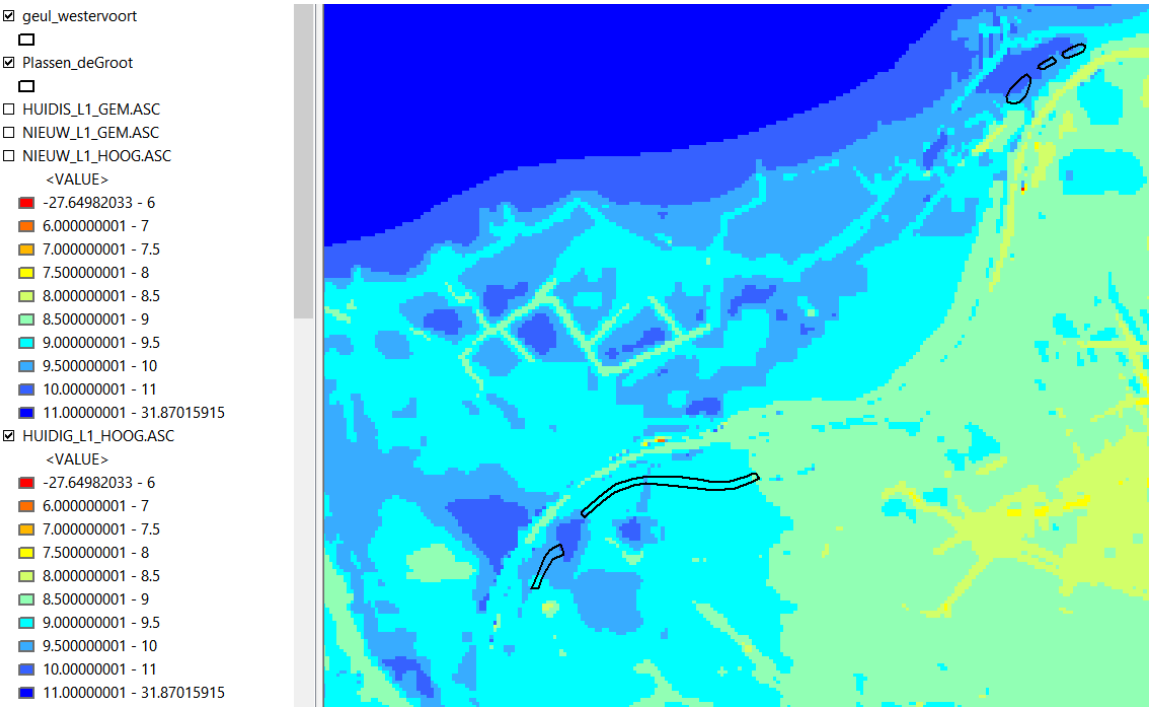
Afbeelding 5.1 Huidige, gemiddelde grondwaterstanden



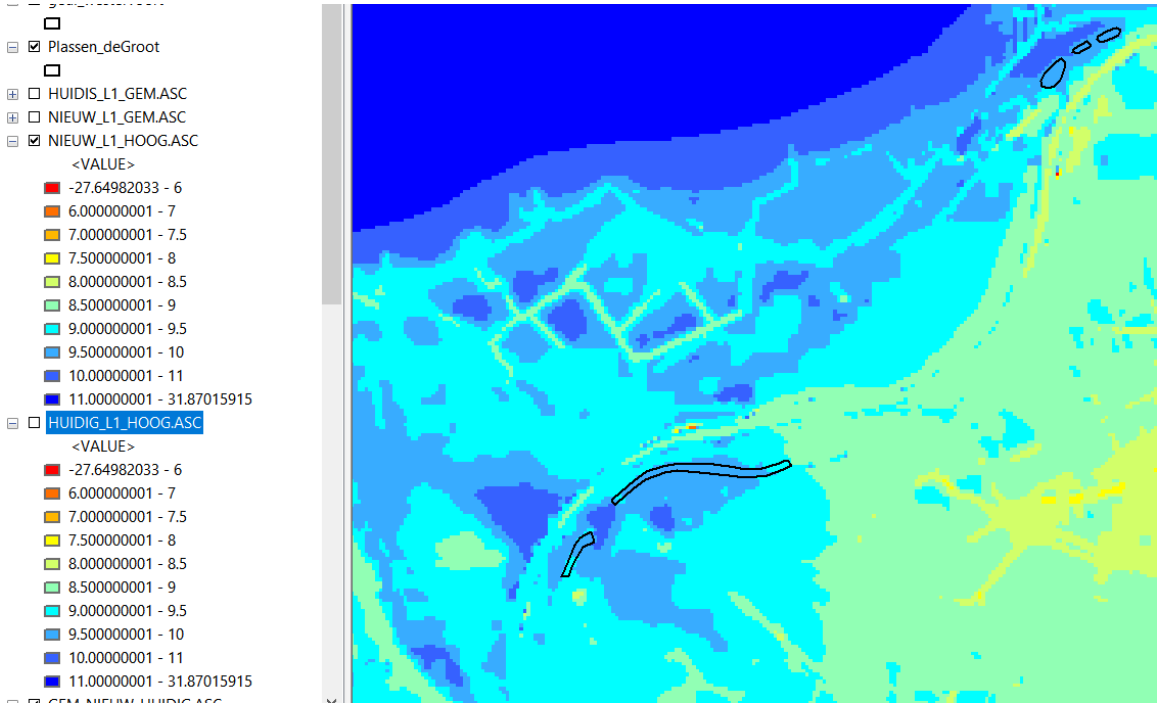
Afbeelding 5.2 Grondwaterstanden VKA, gemiddelde situatie



Afbeelding 5.3 Grondwaterstanden huidige hoogwatersituatie (GHG)



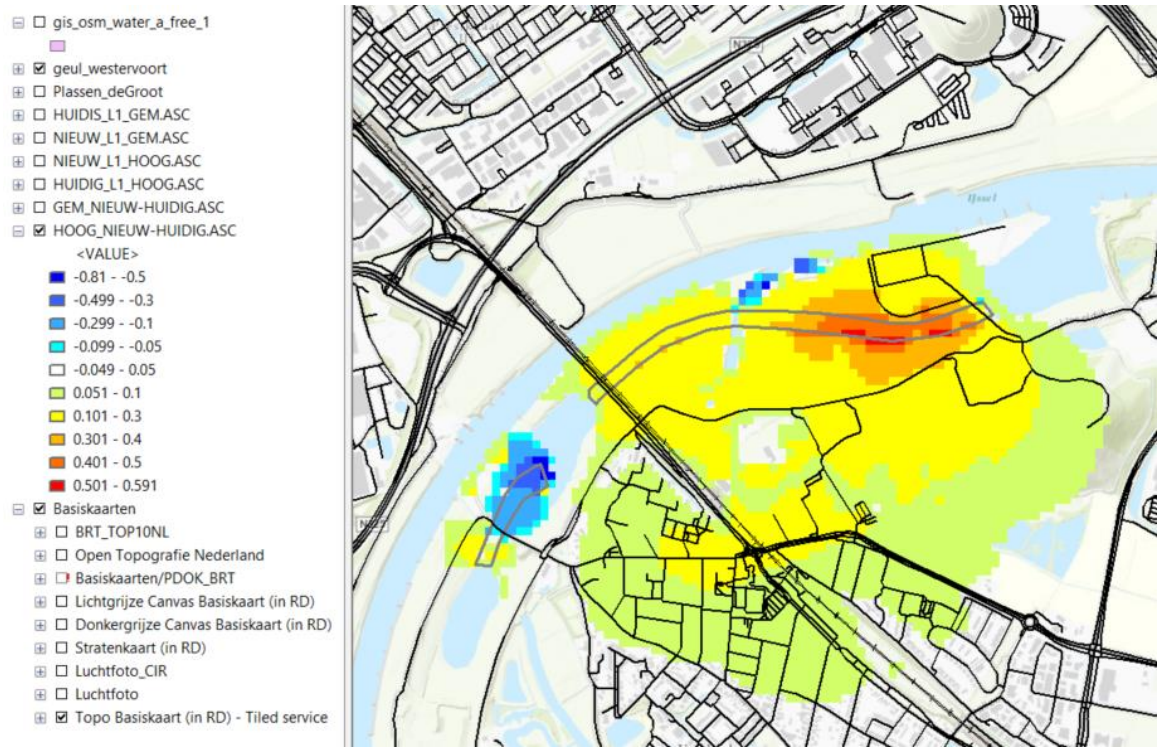
Afbeelding 5.4 Grondwaterstanden hoogwatersituatie VKA



5.2 Geul bij Westervoort en dempen havenarm Struyk Verwo

In afbeelding 5.5 en 5.6 zijn resp. de berekende effecten weergegeven bij een hoogwater (GHG) en een gemiddelde situatie.

Afbeelding 5.5 Verschilkaart hoogwatersituatie huidig - VKA (blauw = daling; verschilindicatie in m)



Westelijk deel

In de geul die de westelijke plassen verbindt, treedt verlaging van de grondwaterstand op (blauw). Het IJsselpeil is hier lager dan de grondwaterstand in de huidige situatie, wat dus voor een verlaging zorgt. Opgemerkt moet worden dat de uiterwaard bij een IJsselpeil van NAP +10,4 m niet overstroomt op deze locatie, vanwege de hooggelegen zomerkade.

Oostelijke deel

Het dempen van de toegang tot de haven levert eveneens een beperkte lokale verlaging van de grondwaterstand op.

Als gevolg van de geul, met opgelegd peil treedt nu verhoging van de grondwaterstanden op rondom de geul, waarbij ook binnendijks effecten zijn berekend. Deze effecten zijn het sterkst zichtbaar aan de oostkant van de haven Struyk Verwo, omdat de huidige grondwaterstand hier lager ligt (omdat het dichter bij de dijk ligt en wordt beïnvloed door de binnendijkse peilbeheersing).

Afbeelding 5.6 Verschilkaart gemiddeld peil, huidig - VKA (blauw = daling; verschilindicatie in m)



In het gehele gebied van de ingreep treedt bij een gemiddelde waterstand een verlaging van de grondwaterstanden op, als gevolg van de drainerende werking van het IJsselpeil, dat nu dichterbij de winterdijk optreedt.

5.3 Poelen terrein De Groot

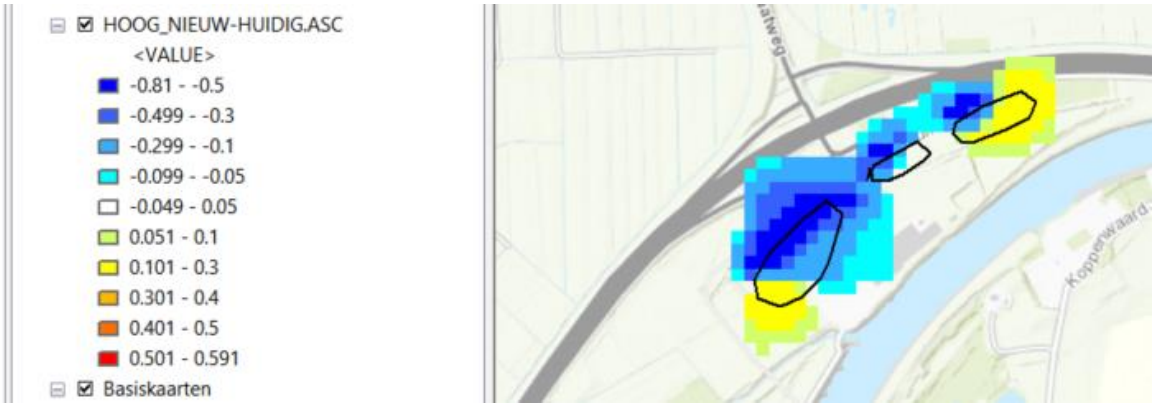
5.3.1 Vrij, solitair waterpeil

Aangezien er geen peilbeheer wordt toegepast in de poelen, is er geen (significant) effect van de ingreep op de grondwaterstanden in de omgeving. In de poelen zal in dat geval het peil gelijk zijn aan de huidige grondwaterstand.

5.3.2 Aansluiting watersysteem

Als de poelen worden aangesloten op het rivierpeil, treedt er een grotendeels verlagend effect op. De grondwaterstand past zich aan aan het peil van de rivier, zowel voor de hoogwatersituatie als voor de gemiddelde situatie. Bij een hoogwatersituatie is de omvang van het gebied met verlaging meer beperkt en is er deels sprake van verhoging.

Afbeelding 5.7 Verschilkaart hoogwatersituatie huidig - VKA (blauw = daling; verschilindicatie in m), bij peilbeheer in de poelen



Afbeelding 5.8 Verschilkaart gemiddeld waterpeil huidig - VKA (blauw = daling; verschilindicatie in m), bij peilbeheer in de poelen



6 AFGELEIDE EFFECTEN

6.1 Effect op landbouw via het grondwater

Het aandeel landbouw binnen het invloedsgebied van de geul bij Westervoort is beperkt. Met name in de noordwesthoek van het invloedgebied (tussen de dijk en de Brugweg) is sprake van enkele graslandpercelen. In afbeelding 6.1 is de

berekende GHG weergegeven voor het VKA. Hieruit blijkt dat in het gebied waar landbouw voorkomt de GHG vrijwel overal meer dan 70 cm onder maaiveld blijft. Hierdoor blijft de landbouwkundige ontwatering voldoende. Mogelijk is er in dit gebied wel sprake van een geringe toename van droogteschade, omdat de grondwaterstand in dit gebied lokaal meer circa 10 cm daalt. Omdat dit optreedt in een gebied waar nu de

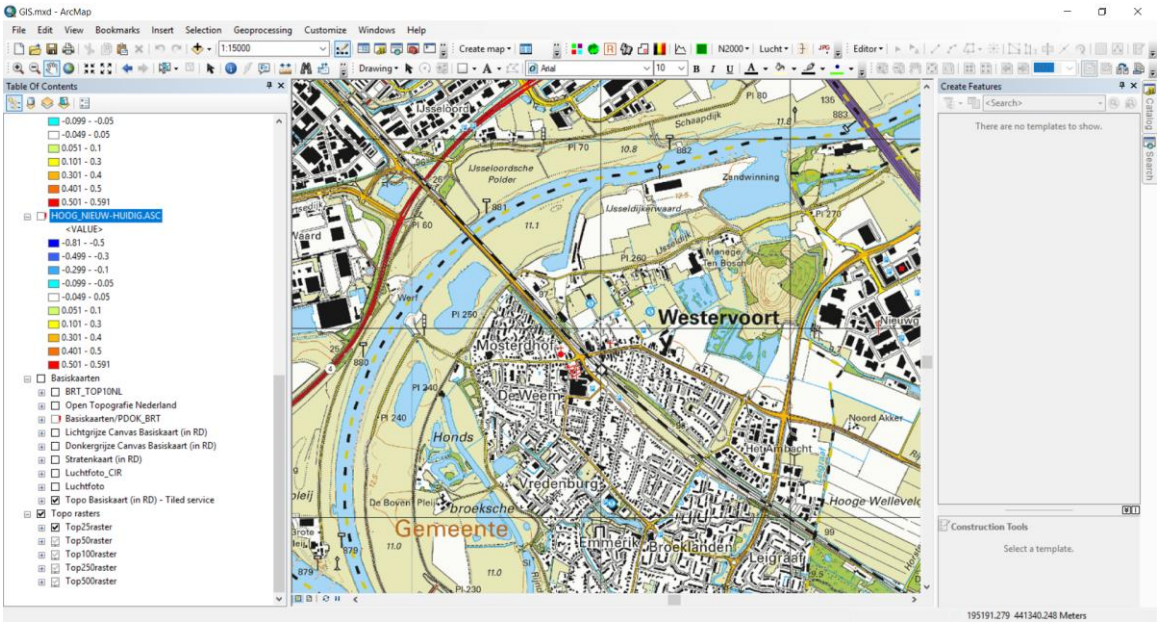
GHG reeds diep onder maaiveld staat is de verwachting dat deze toename ten opzichte van de huidige droogteschade gering is. Omdat enig effect niet kan worden uitgesloten wordt dit als licht negatief beoordeeld.

Rondom de Poelen bij de Groot wordt gezien het landgebruik binnen het invloedsgebied geen effect op landbouw verwacht.

6.2 Effect op bebouwing via het grondwater

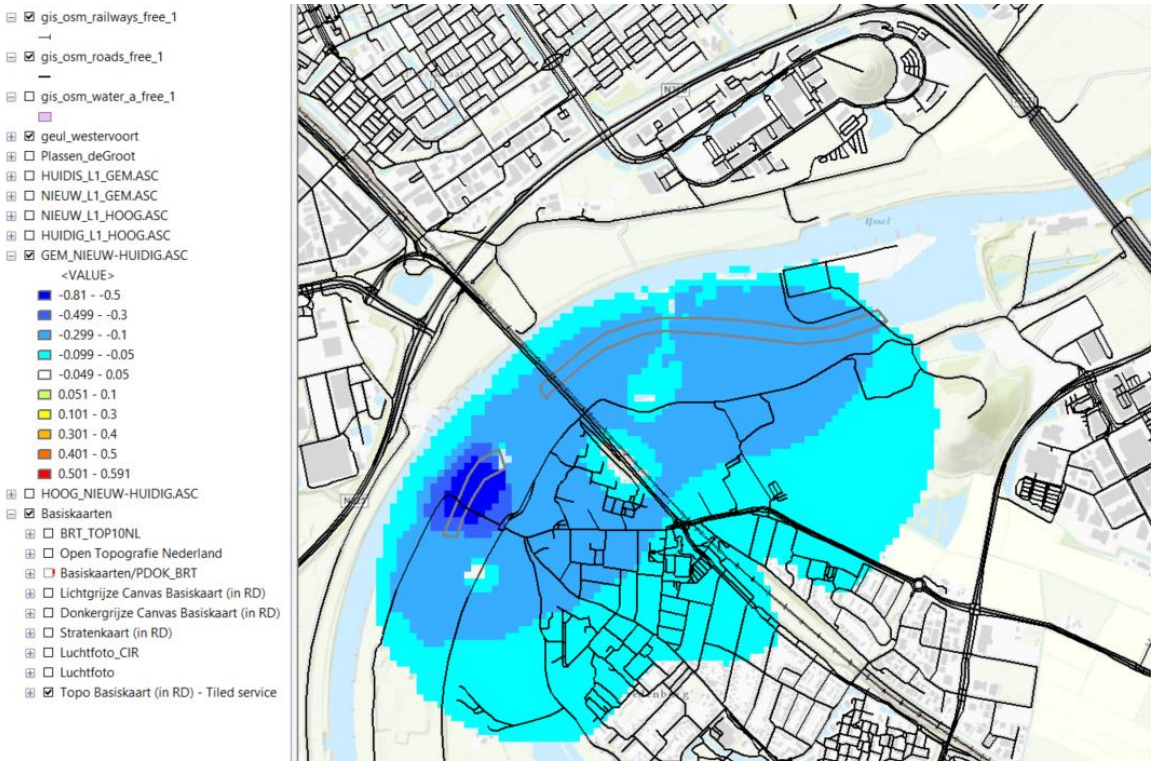
Voor bebouwing geldt dat doorgaans een GHG van minimaal 70 cm wordt aangehouden als maat voor het optreden van wateroverlast. Binnen het invloedsgebied van de geul bij Westervoort zijn enkele delen waar de GHG dan 70 cm beneden maaiveld staat. In dit gebied ligt het natuurgebied Het Ambacht en is er dus naar verwachting geen sprake van een toename van wateroverlast.

Afbeelding 6.1 Landgebruik invloedsgebied



Bij een gemiddelde situatie daalt de grondwaterstand in een deel van Westervoort. Dit leidt naar verwachting niet tot zettingen, omdat de GLG niet daalt. De bodem is namelijk ingesteld op de situatie bij de gemiddeld lage grondwaterstand.

Afbeelding 6.2 Verschilkaart gemiddeld peil, huidig - VKA (blauw = daling)



Aangezien ter hoogte van Presikhaaf in de linker uiterwaard geen ingrepen worden gepleegd en de effecten van de nevengeul bij Westervoort niet ‘onder de IJssel door gaan’ hebben de riviermaatregelen geen effect in Presikhaaf.

6.3 Effect op natuur via het grondwater

Binnen het invloedsgebied van de geul bij Westervoort ligt het natuurgebied Het Ambacht. In een deel van dit gebied wordt een verlaging van de grondwaterstand van circa 5-10 cm berekend. Dit gebied is geen Natura 2000-gebied of een andere status. Uit het ecologisch onderzoek is naar voren gekomen dat er geen sprake is van grondwaterafhankelijke beschermde natuur en dat de beperkte verlaging niet leidt tot verdrogingschade aan natuur.

6.4 Effect op oppervlaktewatersysteem

De rivierkundige maatregelen in het VKA leiden niet tot aanpassing van het binnendijks oppervlaktewatersysteem. Gezien de omvang van de binnendijkse veranderingen en de omvang van de peilgebieden is de invloed op de afvoer van het oppervlaktewatersysteem per peilgebied naar verwachting beperkt.

6.5 Effect op grondwaterkwaliteit

Voor de grondwaterkwaliteit is de invloed van de diepe kwel van de Veluwe en de IJssel van groot belang. De rivierkundige maatregelen in het VKA leiden niet tot een zodanige wijziging van het grondwatersysteem dat er effecten op de grondwaterkwaliteit worden verwacht. Lokaal kunnen de maatregelen leiden tot een verbetering van de grondwaterkwaliteit, omdat bij de vergraving van de uiterwaard aangetroffen bodemverontreinigingen afgevoerd moeten worden. Dit effect is echter lokaal en beperkt van aard.

7 SAMENVATTENDE BEOORDELING

In tabel 7.1. is een overzicht opgenomen van de effectbeoordeling van het VKA. Omdat er als gevolg van de nevengeul bij Westervoort sprake is van binnendijkse invloed op de grondwaterstanden is dit als licht negatief beoordeeld. Met name de invloed van de verlaging van de grondwaterstanden op de droogteschade in de landbouw wordt als aandachtspunt gezien. Aanbevolen wordt om in de planuitwerkingsfase de modelberekeningen in meer detail uit te voeren (op basis van aanvullende veldgegevens en kalibratie) en daarbij mogelijke mitigerende maatregelen te betrekken. Hierbij kan worden gedacht aan het aanbrengen van een drempel in de nevengeul om te lage waterstanden te voorkomen. Hiermee wordt het binnendijkse verdrogende effect verder beperkt. Een andere mogelijke maatregel is bijvoorbeeld het terugbrengen van klei onder de bodem van de nevengeul[1].

Voor de overige ingrepen van het VKA en de overige aspecten worden de effecten als neutraal beoordeeld.

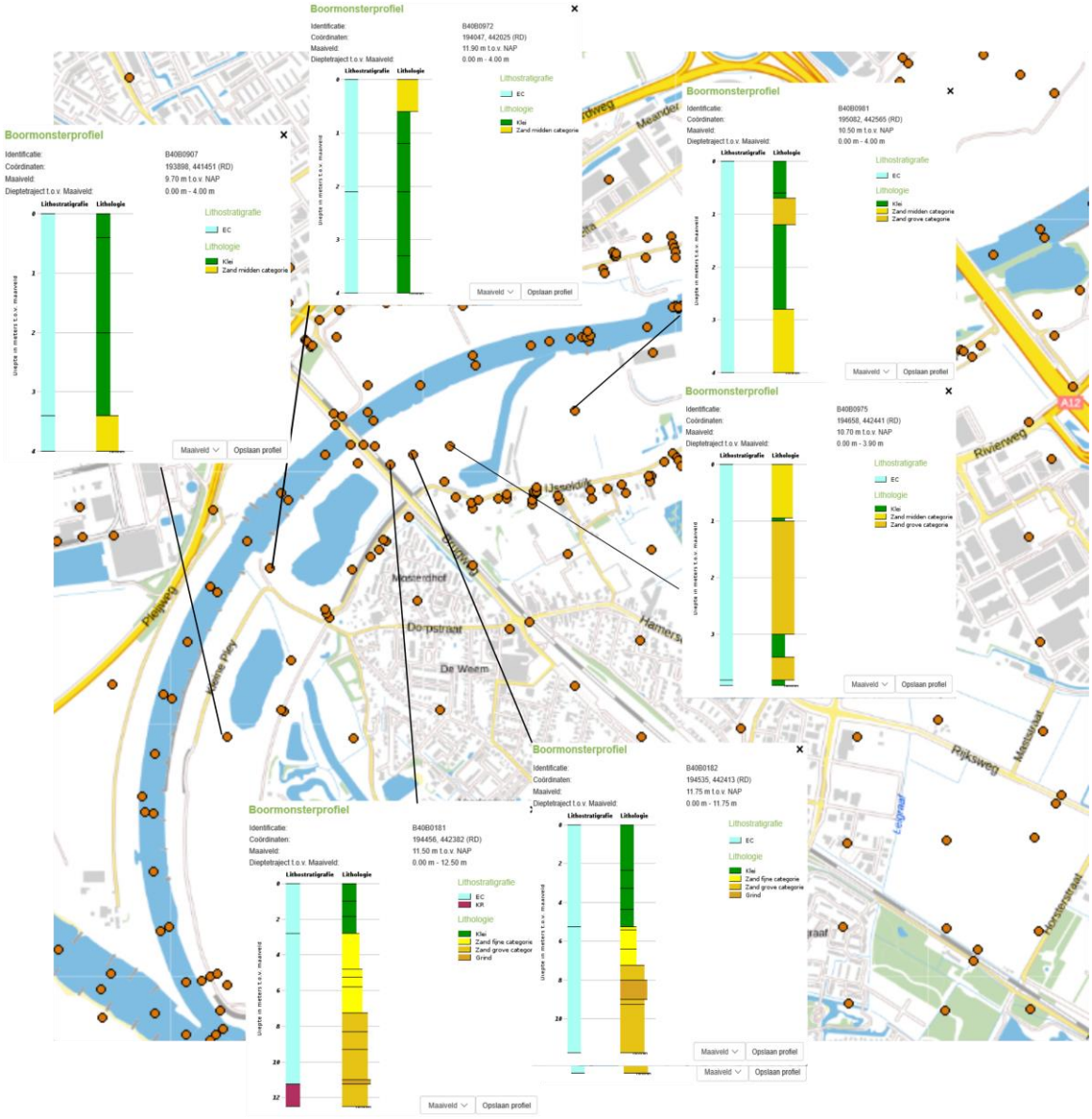
Tabel 7.1 Beoordeling afgeleide effecten ingrepen VKA

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	VKA
water-kwantiteit	overige effecten	effect op kwel- en grondwaterstanden achterland	-
	overige effecten	effect op het oppervlaktewatersysteem	0
water-kwaliteit	overige effecten	effect op (grond)waterkwaliteit	0

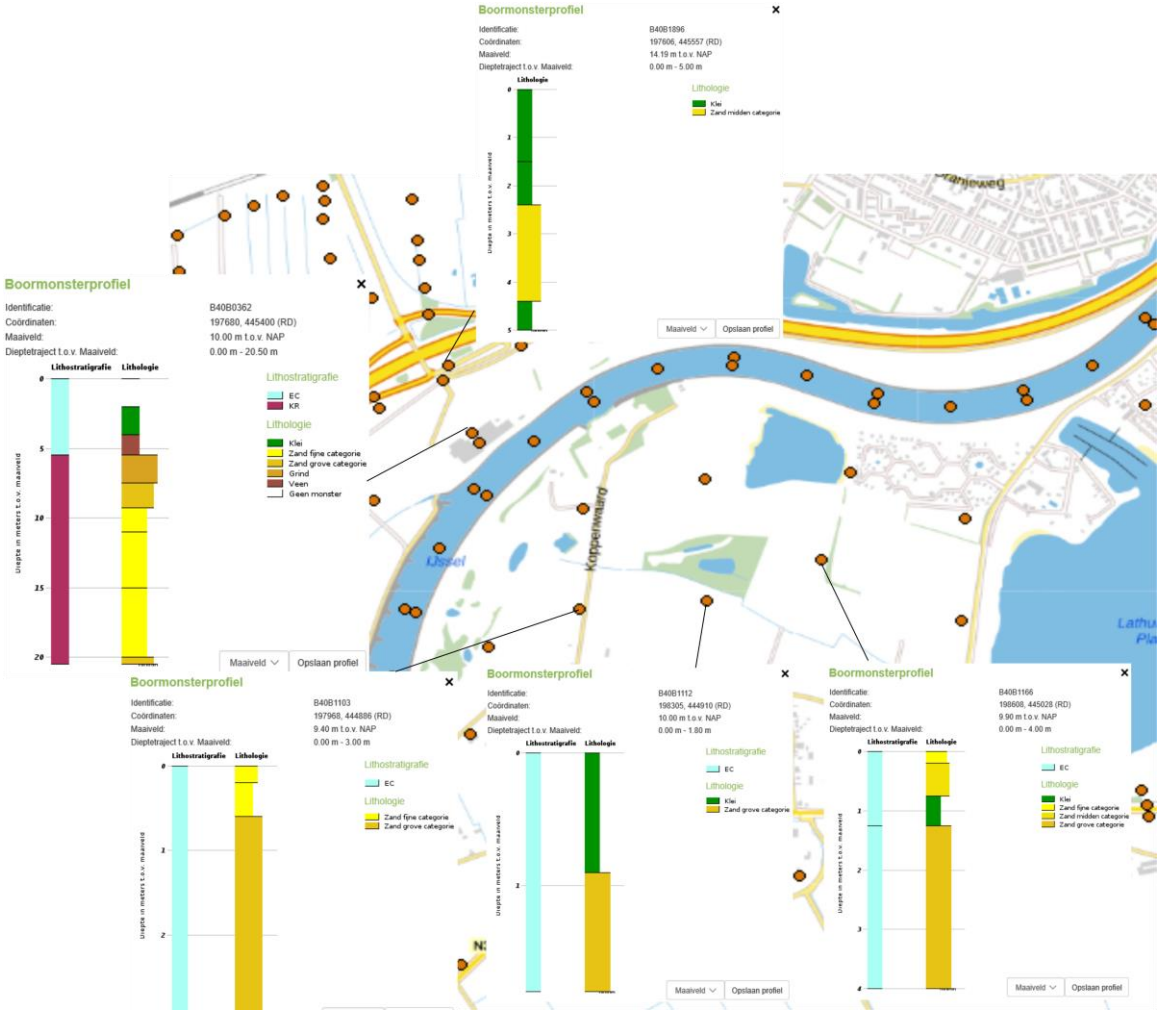
[1] Een dergelijk maatregelen is ook positief voor het bepreken van de pipingopgave.

BIJLAGE: BODEMDATA

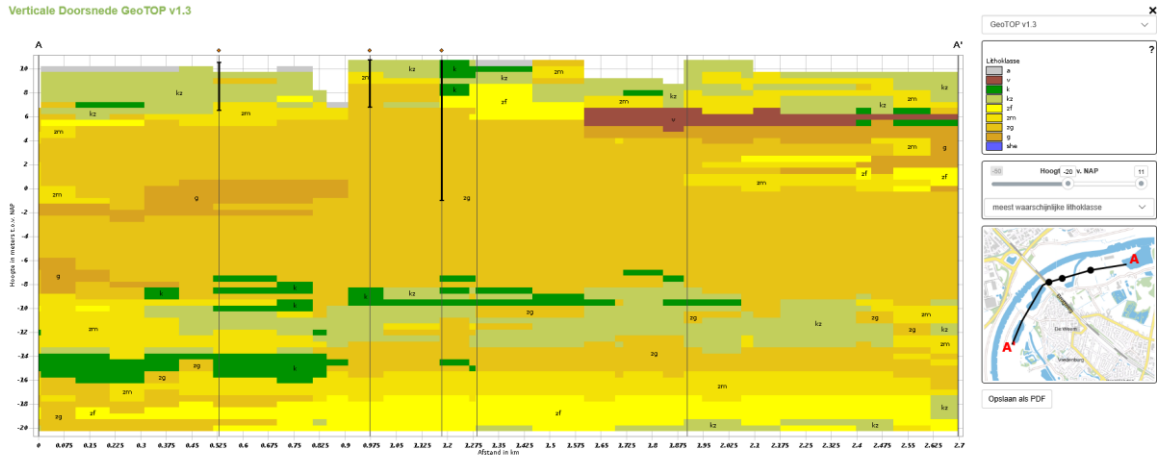
Afbeelding I.1 Bodemopbouw ter plaatse van geulafgravingen Westervoort

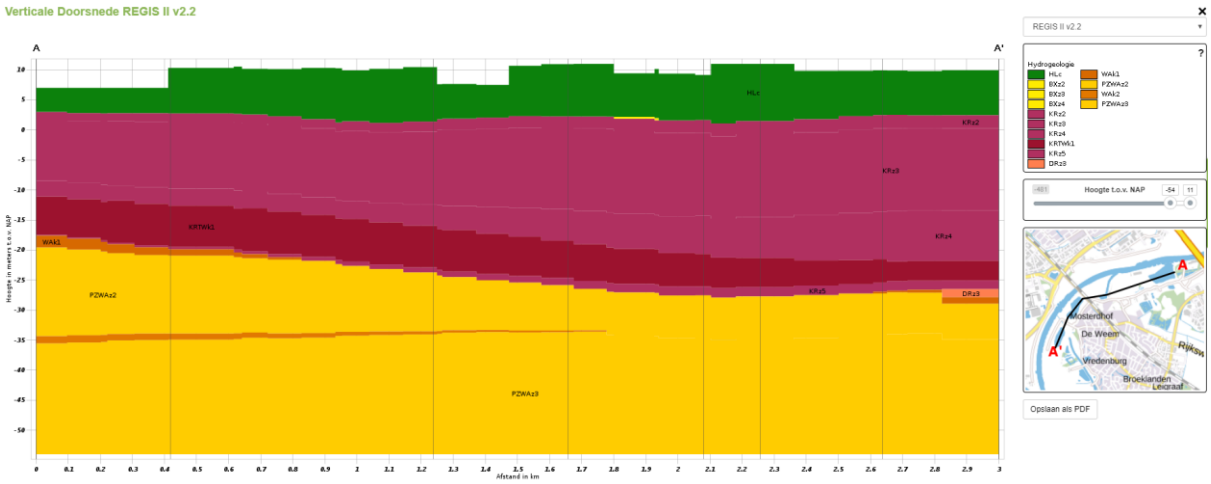


Afbeelding I.2 Bodemopbouw ter plaatse van aanleg poelen De Groot



Afbeelding I.3 Geotop (boven) en REGIS (onder) doorsnede ter plaatse van geulafgravingen Westervoort





Afbeelding I.4 Geotop (boven) en REGIS (onder) doorsnede ter plaatse van aanleg poelen De Groot





Rivierklimaatpark IJsselpoort

Achtergrondrapport Milieueffectrapportage

Provincie Gelderland

17 februari 2020

Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Document	Achtergrondrapport Milieueffectrapportage
Status	Definitief 03
Datum	17 februari 2020
Referentie	107463-40.20/20-002.447
Projectcode	107463-40.20
Projectleider	B.A.J. Meeuwissen MSc
Projectdirecteur	drs.ing. E.J.N. Rijsdijk
Auteur(s)	Michiel Zuijderwijk. Lex de Boom, Tim Puts, Inge Hoekstra, Welmoed Soepboer, Jan Dirk Smit, Daniël Rits, Niels van der Zijden
Gecontroleerd door	Leon de Jongste, Peter Quist, Sebastiaan Schep, Lennart Turlings, Loes van der Vegt, Welmoed Soepboer, Arco van Vugt
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen MSc
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

0 INTRODUCTIE OP HET ACHTERGRONDRAPPORT 9

1 RUIMTELIJKE KWALITEIT 10

1.1 Introductie 10

1.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen 10

1.3 Aanpak 11

1.3.1 Belevingswaarde 12
1.3.2 Gebruikswaarde 12
1.3.3 Toekomstwaarde 13
1.3.4 Studiegebied 13

1.4 Referentiesituatie 14

1.4.2 Autonome ontwikkelingen 15

1.5 Effecten 15

1.5.1 Effect op belevingswaarde 15
1.5.2 Effect op gebruikswaarde 16
1.5.3 Effect op toekomstwaarde 18

1.6 Overzicht effecten ruimtelijke kwaliteit 19

1.7 Leemten in kennis 20

1.8 Referenties Ruimtelijke kwaliteit 20

2 RIVIERKUNDE 21

2.1 Introductie 21

2.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen 21

2.3 Wijze van onderzoeken 22

2.3.1 Beoordelingskader 23
2.3.2 Operationalisering beoordelingskader 23
2.3.3 Aanpak 24
2.3.4 Studiegebied 26

2.4 Referentiesituatie 27

2.4.1 Geometrie en landgebruik 27
2.4.2 Afvoerlijnen en stroomsnelheden 30
2.4.3 Verhanglijnen 35
2.4.4 Morfologie 35
2.4.5 Autonome ontwikkelingen 37

2.5 Effecten 37
2.5.1 Mate van verandering van de extreme waterstanden 37
2.5.2 Mate van robuustheid watersysteem 42
2.5.3 Effect op waterbouwkundige constructies 45
2.5.4 Mate van verandering afvoerverdeling op splitsingspunt 55
2.6 Tegengaan rivierbodemdaling 56
2.7 Overzicht effecten rivierkunde 58
2.8 Leemten in kennis 59
2.9 Referenties Rivierkunde 59

3 SCHEEPVAART 60

3.1 Introductie 60
3.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen 60
3.3 Wijze van onderzoeken 61
3.3.1 Beoordelingskader 61
3.3.2 Operationalisering beoordelingskader 62
3.3.3 Aanpak 63
3.3.4 Studiegebied 64
3.4 Referentiesituatie 64
3.4.1 Autonome ontwikkelingen 65
3.5 Effecten 66
3.5.1 Mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost 66
3.5.2 Overige effecten 68
3.6 Overzicht effecten scheepvaart 71
3.7 Leemten in kennis 73
3.8 Referenties Scheepvaart 73

4 WATERKWALITEIT (KRW) 74

4.1 Introductie 74
4.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen 74
4.3 Wijze van onderzoeken 75
4.3.1 Beoordelingskader 75
4.3.2 Operationalisering beoordelingskader 76
4.3.3 Aanpak 76
4.3.4 Studiegebied 78
4.4 Referentiesituatie 78
4.4.1 Kaderrichtlijn Water 78
4.4.2 Functioneren plassengebied Rhederlaag 80
4.4.3 Zwemwaterlocaties 80
4.4.4 Autonome ontwikkelingen 82
4.5 Effecten 82

4.6 Overzicht effecten waterkwaliteit 96
4.7 Leemten in kennis 97
4.8 Referenties 98

5 ECOLOGIE 99

5.1 Introductie 99
5.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen 100
5.2.1 Wet natuurbescherming 101
5.2.2 Provinciaal beleid Natuurnetwerk Nederland (GNN/GO) 104
5.3 Wijze van onderzoeken 107
5.3.1 Beoordelingskader 107
5.3.2 Operationalisering beoordelingskader 108
5.3.3 Aanpak 110
5.3.4 Studiegebied 112
5.4 Referentiesituatie 112
5.4.1 Natura 2000 112
5.4.2 GNN/GO 117
5.4.3 Beschermde soorten 121
5.5 Effecten 128
5.5.1 Effect op Natura 2000 128
5.5.2 Effect op GNN/GO 136
5.5.3 Effect op beschermde soorten 148
5.6 Overzicht effecten ecologie 154
5.7 Leemten in kennis 156
5.8 Referenties Ecologie 156

6 LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE 158

6.1 Introductie 158
6.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen 158
6.3 Wijze van onderzoeken 164
6.3.1 Beoordelingskader 164
6.3.2 Operationalisering beoordelingskader 165
6.3.3 Aanpak 165
6.3.4 Studiegebied 168
6.4 Referentiesituatie 168
6.4.1 Geschiedenis van het landschap 168
6.4.2 Omgeving van het studiegebied 173
6.4.3 Huidige situatie 174
6.4.4 Autonome ontwikkelingen 180
6.5 Effecten 181
6.5.1 Aantasting of versterking van visuele kwaliteit 181

6.5.2 Effect op landschappelijke waarden 183
6.5.3 Effect op historisch-bouwkundige en -geografische waarden 184
6.5.4 Effect op archeologische waarden 185
6.6 Overzicht effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie 187
6.7 Leemten in kennis 188
6.8 Referenties Landschap, cultuurhistorie en archeologie 188

7 WOON-, WERK- EN LEEFMILIEU 189

7.1 Introductie 189
7.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen 189
7.3 Wijze van onderzoeken 192
7.3.1 Beoordelingskader 192
7.3.2 Operationalisering beoordelingskader 192
7.3.3 Aanpak 195
7.3.4 Studiegebied 196
7.4 Referentiesituatie 197
7.4.1 Autonome ontwikkelingen 203
7.5 Effecten 204
7.5.1 Woonfunctie 204
7.5.2 Werkfunctie - landbouw 204
7.5.3 Werkfunctie 206
7.5.4 Recreatie 208
7.5.5 Leefomgeving (luchtkwaliteit, geluid en hinder) 209
7.6 Overzicht effecten woon-, werk- en leefmilieu 210
7.7 Leemten in kennis 211
7.8 Bronnen 211

8 DUURZAAMHEID 212

8.1 Introductie 212
8.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen 212
8.3 Wijze van onderzoeken 213
8.3.1 Beoordelingskader 213
8.3.2 Operationalisering beoordelingskader 213
8.3.3 Aanpak 214
8.3.4 Studiegebied 214
8.4 Referentiesituatie 214
8.4.1 Huidige situatie 214
8.4.2 Autonome ontwikkelingen 214
8.5 Effecten 214
8.5.1 Mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie 214
8.6 Overzicht effecten duurzaamheid en toekomstbestendigheid 216

8.7 Leemten in kennis 216
8.8 Referenties 216

9 GROND- EN OPPERVLAKTEWATER 217

9.1 Wetgeving, beleid en richtlijnen 217
9.2 Wijze van onderzoeken 218
9.2.1 Beoordelingskader 218
9.2.2 Operationalisering beoordelingskader 218
9.2.3 Aanpak 219
9.2.4 Studiegebied 219
9.3 Referentiesituatie 219
9.3.1 Autonome ontwikkelingen 229
9.4 Effecten 230
9.4.1 Effect op kwel- en grondwaterstanden achterland 230
9.4.2 Effect op het oppervlaktewatersysteem 231
9.4.3 Effect op (grond)waterkwaliteit 231
9.5 Overzicht effecten grond- en oppervlaktewater 231
9.6 Leemten in kennis 232
9.7 Referenties 232

10 ONDERGROND 233

10.1 Introductie 233
10.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen 233
10.3 Wijze van onderzoeken 235
10.3.1 Beoordelingskader 235
10.3.2 Operationalisering beoordelingskader 235
10.3.3 Aanpak 236
10.3.4 Studiegebied 237
10.4 Referentiesituatie 237
10.4.1 Bodemopbouw en geohydrologie 237
10.4.2 Kabels en Leidingen 238
10.4.3 Conventionele Explosieven (CE) 239
10.4.4 Bodemkwaliteit 241
10.4.5 Autonome ontwikkelingen 253
10.5 Effecten 253
10.5.1 Effect op (water)bodemkwaliteit 254
10.5.2 Mate van vrijkomende grond/grondbalans 257
10.6 Overzicht effecten ondergrond 257
10.7 Leemten in kennis 258
10.8 Referenties 258

Laatste pagina 258

Bijlage(n)

		Aantal pagina's
I	Samenvatting kaders ruimtelijke kwaliteit	5
II	Bodemligging	14
III	Grafieken van de dwarsstroming	10
IV	Bodem	18
V	Faunavoorzieningen	5
VI	Notitie effectbeoordeling waterkwaliteit Rhederlaag	7
VII	Energieopties Rivierklimaatpark IJsselpoort	11

0

INTRODUCTIE OP HET ACHTERGRONDRAPPORT

Dit achtergrondrapport MER bevat de informatie en afweging per milieuthema voor Rivierklimaatpark IJsselpoort. Deze onderzoeken vormen de input voor het hoofdrapport MER. Het achtergrondrapport bevat de technische details en de achtergrondinformatie bij het hoofdrapport. Zo zijn hierin de specifieke uitgangspunten en onderzoeksmethoden voor de diverse milieuthema's beschreven. De lezer die alleen geïnteresseerd is in de conclusies en belangrijkste argumenten van de effectbeoordeling, kan volstaan met het lezen van het hoofdrapport MER. Voor de achtergrond, projectdoelen en algemene aanpak wordt ook verwezen naar het hoofdrapport MER.

1

RUIMTELIJKE KWALITEIT

1.1 Introductie

Ruimtelijke kwaliteit geldt als paraplu of overkoepelend doel voor Rivierklimaatpark IJsselpoort. Dat betekent dat bij elke ingreep verbetering van de ruimtelijke kwaliteit als uitgangpunt moet worden genomen. De toegevoegde waarde van ruimtelijke kwaliteit is dat de samenhang tussen de ontwikkelingen vanuit verschillende thema's kan worden beschouwd. Doordat ruimtelijke kwaliteit verweven is met alle thema's wordt er bij dit thema geen beoordeling gegeven, om dubbeltelling met andere thema's te voorkomen. In plaats daarvan wordt ruimtelijke kwaliteit beschreven aan de hand van de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van het gebied.

1.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 1.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema ruimtelijke kwaliteit. Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:
- het project vult het beleidsvoornemen in, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet;
- de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
- het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Daarnaast zijn er voor het thema ruimtelijke kwaliteit aanvullende richtlijnen, zie tabel 1.2.

Tabel 1.1 Beleidskader voor het thema ruimtelijke kwaliteit

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
ruimtelijke kwaliteit	Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, provincie Gelderland	vastgesteld, december 2018	Het provinciaal belang ligt in het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie vergroot de klimaatbestendigheid vergroot, en de mogelijkheden om zonne- en windenergie op te wekken zijn in kaart gebracht, de natuur- en landschappelijke kwaliteit blijft behouden. Het project geeft invulling aan dit beleidsvoornemen.
	Omgevingsverordening Gelderland, provincie Gelderland	geconsolideerde versie december 2018	De provincie beschermt de kernkwaliteiten van deelgebieden natuur en landschap. IJsselpoort valt in deelgebied 175 IJsseluiterwaarden IJsselkop - Giesbeek. Dit zijn hiervan de kernkwaliteiten: - matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust - onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
			- grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard) - Beekhuizense Beek mondt uit in de IJssel - het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen. - het plaatselijk bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden, ook hagen als ecologische infrastructuur - leefgebied rugstreeppad, das en steenuil - weidse vergezichten over de rivier en vaak fraai zicht op de stuwwallen (Veluwezoom) - onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen op pollen, steenfabrieken, jachthavens, waterstaatswerken) - rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden - alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied Het project sluit aan bij de kernkwaliteiten uit de omgevingsverordening.

Tabel 1.2 Aanvullende richtlijnen thema ruimtelijke kwaliteit

Aspect	Kader/ richtlijn	Datum vastgesteld	Relevantie
	Rivierklimaatpark IJsselpoort. Inventarisatie ruimtelijke kwaliteit [lit. 1]	mei 2018	deze inventarisatie geeft een kader voor het beschrijven van de aspecten landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit
	Ambitie Ruimtelijke Kwaliteit Rivier Klimaat Park IJsselpoort, Provincie Gelderland. [lit. 2]	september 2018	dit ambitiedocument geeft een kader voor het beschrijven van het aspect Ruimtelijke kwaliteit
	Ruimtelijk Perspectief Dijken Gelderse IJssel & Splitsingspuntengebied Rijn-Waal-IJssel. Deel I: Gelderse IJssel [lit. 3]	februari 2019	deze handreiking benoemd kernkwaliteiten, jammerheden, opgaven en ambities voor de gehele IJssel en omgeving. Het Rivierklimaatpark is onderdeel van deeltraject Boven IJssel

1.3 Aanpak

Ruimtelijke kwaliteit is kwalitatief beschreven voor de aspecten gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde. Op basis van de documenten in tabel 1.2 zijn kernkwaliteiten voor het gebied benoemd en vormen de kaders voor de effectbeschrijving. Een samenvatting van deze documenten is opgenomen in bijlage I. De effectbeschrijving gaat in op de bijdrage van het Rivierklimaatpark aan de kernkwaliteiten. Op deze manier is duidelijk gemaakt hoe de alternatieven bijdragen aan de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit en wat het verschil is ten opzichte van de referentiesituatie.

1.3.1 Belevingswaarde

Belevingswaarde staat voor hoe het landschap wordt beleefd, de afleesbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de samenhang van de kernkwaliteiten van het landschap. De belevingswaarde is beschreven aan de hand van drie kernkwaliteiten: natuurlijk landschap met rivierdynamiek, kleinschalig agrarisch cultuurlandschap en herkenbare steenfabrieksterreinen met waardevolle belevingspunten.

Natuurlijk landschap met rivierdynamiek
De vormgeving van de oevers en de herkenbaarheid van wielen, stroomgeulen, stroomruggen, en uitslijpgeulen beïnvloedden de afleesbaarheid van het karakter van de rivier; een licht slingerende zandrivier tussen oude kronkelwaardterrassen. Dit leverde oorspronkelijk een natuurlijke uiterwaard waarin verschillen in bodemomstandigheden en inundatieduur zorgden voor een diversiteit aan planten en dieren. Door het aanpassen van de oevers, het verlagen van de zomerkades, het ontgraven van de uiterwaarden (waarbij microreliëf wordt beïnvloed) en het graven van niet-, eenzijdig- of tweezijdig-aangetakte geulen wordt de rivierdynamiek beïnvloed en daarmee ook de ontwikkelingsmogelijkheden voor natuur. De beleving van het contrast tussen het binnendijkse landschap en het buitendijkse landschap wordt beïnvloed door de ontwikkeling van de dijk, de beken en de hoeveelheid dynamiek in de uiterwaard. Als laatste zijn de keuzes in landgebruik, met name de ruimte voor natuur, van belang voor de beleving van het natuurlandschap.

Kleinschalig agrarisch cultuurlandschap
De beleefbaarheid van het kleinschalig agrarisch cultuurlandschap is afhankelijk van de variatie in landschapstypes en de herkenbaarheid hiervan, van de schaal van de percelen en behoud, verdwijnen of herstel van de karakteristieke heggen en sloten tussen de percelen. Ook de relatie met de binnendijkse landgoederen is hier van belang. Als laatste zijn de keuzes in landgebruik, met name de ruimte voor landbouw en het type landbouw, van belang voor de beleving van het cultuurlandschap.

Herkenbare steenfabrieksterreinen met waardevolle belevingspunten
De herkenbaarheid en beleving van de steenfabrieksterreinen wordt bepaald door het behoud, verdwijnen of ontwikkelen van de voormalige terreinen. Hierbij horen niet alleen de gebouwen, maar ook relicten zoals terpen, sporen, kabelbanen en kleiputten. Ook het behoud van opvallende elementen zoals schoorstenen is van belang als belevingspunt.

1.3.2 Gebruikswaarde

Gebruikswaarde gaat over de functionaliteit van het landschap. Dit wordt beschreven aan de hand van de volgende drie kernkwaliteiten: gebruik passend bij de ondergrond, cultuurhistorie en met een relatie tot de rivier toegankelijke recreatieve uiterwaarden en IJssel en Rivierklimaatpark IJsselpoort als schakel in het ecologisch systeem.

Samenhangend gebruik passend bij de ondergrond, cultuurhistorie en met een relatie tot de rivier
Hierbij gaat het over ontwikkelingen in de landbouw en natuur, de transportfunctie van de IJssel en de ontwikkeling van bedrijvigheid. Vanwege de beperkte ruimte is ook de balans en samenhang tussen functies van belang. Er is verder aandacht voor de ontwikkeling van nieuwe functies en betekenissen voor cultuurhistorische plekken die hun oorspronkelijke functie hebben verloren.

Toegankelijke recreatieve uiterwaarden en IJssel
De toegankelijkheid en recreatieve waarde van Rivierklimaatpark IJsselpoort kan zich nog verder ontwikkelen. Met oog op de ontwikkelende hittestress in de steden is het belangrijk dat de uiterwaarden een plek voor verkoeling zijn. Hierbij zijn de ontwikkeling van entrees en de verschillende recreatieve netwerken van belang, met name richting de Veluwezoom, landgoederen, Havikerwaard, Arnhem en dorpen. Daarnaast wordt de relatie tussen recreatieve ontwikkelingen en cultuurhistorie bekeken. Het Rhederlaag is een belangrijke toeristische trekpleister en beïnvloed daarmee sterk de recreatieve kwaliteit van het gebied.

Rivierklimaatpark IJsselpoort als schakel in het ecologisch systeem
Rivierklimaatpark IJsselpoort kan een ecologische verbinding vormen van noord naar zuid: tussen de Veluwe, de IJssel, Montferland en Rijnstrangen. Hierbij is het van belang hoe wordt omgegaan met barrières zoals de A348, hekwerken en potentiele ecologische verbindingen zoals beken en weteringen. Rivierklimaatpark IJsselpoort kan zich ook ontwikkelen als een schakel van oost naar west, waarin de samenhang van de natuur in de uiterwaarden vooral van belang is. Bepaalde biotopen hebben bijzondere potentie voor de ontwikkeling wanneer de rivierdynamiek er wordt verhoogd. Daarnaast zijn ontwikkelingen in biodiversiteit van het agrarisch landschap van belang.

1.3.3 Toekomstwaarde

Toekomstwaarde gaat over de duurzaamheid en aanpasbaarheid van het landschap, zoals klimaatadaptatie. Veranderingen in het landschap moeten niet onomkeerbaar zijn. Bij toekomstwaarde wordt onderscheid gemaakt in vier kernkwaliteiten: robuust riviersysteem, balans tussen rivierverruiming en dijkversterking, ontwikkeling van duurzame energie en aansluiting van duurzaam beheer bij de historische grondgebonden landbouw.

Robuust riviersysteem
Hierbij is aandacht voor de duurzaamheid van aanpassingen aan de rivier, de oever en de uiterwaarden die worden gedaan voor de gevolgen van klimaatverandering, rivierverruiming en het oplossen van de scheepvaartknelpunten en bodemuitslijting. Hierbij wordt gelet op hoe vaak er ingrepen gedaan moeten worden om riviersysteem goed te laten werken.

Balans tussen rivierverruiming en dijkversterking
Hierbij is aandacht voor de samenhang tussen rivierverruiming en dijkversterking. Voor de samenhang is de locatie van de rivierverruiming van belang, de opgave voor de dijkversterking op diezelfde locatie en de manier waarop de dijkversterking plaats kan vinden.

Ontwikkeling van duurzame energie
Hierbij wordt gekeken naar hoe potentiele bronnen in het gebied en de ondergrond worden benut als bron voor duurzame energie en andere manieren waarop ruimte en draagvlak voor duurzame energie wordt gemaakt.

Duurzaam beheer
Hierbij is een goede balans tussen landbouw, natuur en cultuurhistorie van belang. Het gebied en de verschillende onderdelen zijn duurzaam te beheren met beperkte aanvullende middelen.

1.3.4 Studiegebied

Het studiegebied voor het thema ruimtelijke kwaliteit komt overeen met het in hoofdstuk 3.1 van het hoofdrapport beschreven plangebied.

Daarnaast zijn er een aantal belangrijke verbindingen met de omgeving die ook worden meegenomen in de beoordeling. Dit zijn:
- de verbinding met de Veluwe, specifieker de Posbank;
- de verbinding met landgoedgoederen en buitens Biljoen, Rhederoord, De Valkenberg, Middachten en Bingerden;
- de verbinding met de Gelderse Poort;
- de verbinding met het Duivense Broek;
- de verbinding met de stad Arnhem en de dorpen Velp, Rheden, De Steeg, Westervoort, Lathum en Giesbeek.

Hierbij gaat het om zowel de recreatieve verbinding als de landschappelijke verbinding. Beken en weteringen spelen een belangrijke rol in de landschappelijke verbinding.

1.4 Referentiesituatie

Belevingswaarde

Natuurlijk landschap met rivierdynamiek
Er zijn de laatste eeuwen veel ingrepen gedaan langs dit traject van de IJssel waarbij de rivierdynamiek steeds verder is beperkt. Vroeger overstroomden de zomerkades bijna jaarlijks, nu gebeurt dat nog maar eens in de vijf jaar en soms nog minder vaak. Door kadeverhogingen en zomerbedverdieping is de dynamiek afgenomen. De diversiteit aan planten en dieren die bij dit natuurlijke landschap horen zijn afhankelijk van voldoende rivierdynamiek, maar de rivier is niet meer dynamisch genoeg. Daarnaast is door het winnen van grondstoffen in de uiterwaard het natuurlijke reliëf op sommige plekken verdwenen.

Kleinschalig agrarisch cultuurlandschap
De rivierdynamiek heeft gezorgd voor goede vruchtbare grond, met een lage grondwaterstand en een goede bewerkbaarheid. Daardoor zijn er vanouds al veel verschillende landbouwkundige bedrijven actief in de uiterwaarden, waardoor er een kleinschalig patroon is ontstaan van vele kleinschalige percelen die onderling begrensd werden door meidoornhagen. Dit is gedeeltelijk nog terug te zien in de Velperwaarden en de Koppenwaard. Door schaalvergroting in de landbouw is het aantal bedrijven sterk verminderd, zijn de percelen groter geworden, zijn veel perceelscheidingen verdwenen, wordt het land intensiever gebruikt, is de relatie met de ondergrond verzwakt en het landschap vervlakt. Door de aanleg van de A348 is de relatie tussen de landgoederen en de rivier met uiterwaarden verzwakt. De Rozendaalse beek loopt vanaf landgoed Biljoen naar de IJssel en gaat via een duiker onder de weg door. Hierdoor is de beleving van de verbinding beperkt.

Herkenbare steenfabrieksterreinen met waardevolle belevingspunten
Er zijn nog drie voormalige steenfabrieken in het gebied: De Groot, Emptepol en Koppenwaard. Deze liggen alle drie op een hoogwatervrijterrein en hebben nog diverse relicten. Deze steenfabrieksterreinen liggen er op dit moment vervallen bij en dragen niet bij aan de belevingswaarde van het gebied.

Gebruikswaarde

Samenhangend gebruik passend bij de ondergrond, cultuurhistorie en met een relatie tot de rivier
Het historisch landgebruik was altijd passend bij de ondergrond en had een relatie met de rivier. Bij de landbouw en het bedrijf Struyk Verwo is de relatie met de rivier vrij beperkt. Ook de hoeveelheid typische bedrijvigheid, zoals steenfabrieken, is afgenomen. Het bedrijf Putman heeft nog wel een duidelijke relatie met de rivier door de overslag van goederen op schepen.

Toegankelijke recreatieve uiterwaarden en IJssel
De dijk maakt onderdeel uit van het fietsroutenetwerk en er zijn recreatieve routes richting de Posbank, de Havikerwaard en de Liemers. Doordat de vrachtwagens van een aantal bedrijven in de uiterwaard ook gebruik maken van de dijk ontstaan hier onveilige verkeerssituaties. De uiterwaarden zijn niet allemaal toegankelijk voor recreatief gebruik en entrees naar het gebied zijn moeilijk vindbaar en niet goed herkenbaar. Het Rhederlaag is een recreatief kerngebied voor waterrecreatie en verblijfsrecreatie, maar een groot aantal jachthavens en stranden is niet openbaar toegankelijk. In het verleden was het strand bij de Lathumse Plas openbaar en werd het veel door bewoners van Lathum en Giesbeek gebruikt. Verder kampt het Rhederlaag met een kwaliteitsprobleem van een van de campings.

IJsselpoort als schakel in het ecologisch systeem
Tussen de IJssel en de Veluwe ligt de A348. Hier onderdoor zijn enkele dassentunnels aangelegd. Tussen de IJssel en het Rijnstrangengebied in het zuiden zijn weinig verbindingen voor natuur. Van oost naar west vormen de uiterwaarden een ecologische verbinding langs de rivieren. De uiterwaarden liggen dan ook

vrijwel geheel in Natura 2000-gebied Rijntakken. Door intensivering van de landbouw en het verdwijnen van dynamiek is het aantal plant- en diersoorten de laatste vijftig jaar sterk teruggelopen. Resterende natuurwaarden zijn geïsoleerde snippers.

Toekomstwaarde

Robuust riviersysteem
De IJssel is genormaliseerd en bochten zijn afgesneden om de vaarweg op diepte te houden. De Steegse haven en geul in het Rhederlaag zijn resten van de historische ligging van de IJssel. Na de aanleg van de stuw bij Driel en door de bochtafsnijdingen kreeg de IJssel een hogere en snellere afvoer. Ook is het aanbod van sediment vanaf bovenstrooms afgenomen. Door deze verschillende ontwikkelingen is de rivier zich steeds verder gaan insnijden op zijn huidige plek. De rivier voert dus meer sediment af dan dat het aanvoert. Door verharde stukken is dit niet overal gelijk en ontstaan er drempels in de rivierbodem. Verder is er lokaal sprake van aanzanding. Deze aanzanding wordt versterkt door maatregelen voor rivierverruiming. Aanzanding wordt bestreden door periodiek baggeren. Voorheen werd de bagger afgevoerd, wat het proces van bodemdaling verder versterkt. Huidig beleid is dat de bagger bovenstrooms wordt teruggestort. De bodemdaling veroorzaakt hinder voor de scheepvaart, levert risico's op schade aan kabels en leidingen, tast de stabiliteit van bruggen en kademuren aan, zorgt voor knelpunten voor zoetwaterinname en zorgt voor verdroging in de uiterwaarden (MIRT-onderzoek Duurzame Bodemligging Rijntakken, 2018).

Balans tussen rivierverruiming en dijkversterking
De IJssel heeft door de hoge zomerkades en oeverwallen maar beperkte mogelijkheden om buiten zijn oevers te treden. Hier zijn dus mogelijkheden om te zoeken naar een optimalisatie tussen dijkversterking en rivierverruiming, waarbij rivierverruiming de dijkversterkingsopgave mogelijk verkleind.

Ontwikkeling van duurzame energie
Op dit moment vindt er in het gebied nog geen grootschalige energiewinning plaats.

Duurzaam beheer
Hierbij is een goede balans tussen landbouw, natuur en cultuurhistorie van belang. Het gebied en de verschillende onderdelen zijn duurzaam te beheren met beperkte aanvullende middelen.

1.4.2 Autonome ontwikkelingen

De natuurinrichtingsprojecten Velperwaard, Koppenwaard en Vaalwaard hebben invloed op de ruimtelijke kwaliteit. Deze natuurontwikkelingen zijn goed voor de ecologische waarde van IJsselpoort en voor de ecologische verbinding met de Veluwe. Daarnaast zijn deze ontwikkelingen meer dan alleen positief voor de ecologie. In de nieuwe inrichting is ook nagedacht over landschap en cultuurhistorie. In de Velperwaarden en de Koppenwaard zet Natuurmonumenten in op het kleinschalige agrarisch natuurlandschap. Bij de Vaalwaard komt meer de nadruk te liggen op een natuurlijk landschap met rivierdynamiek.

1.5 Effecten

1.5.1 Effect op belevingswaarde

Avontuurlijk Loslaten

Natuurlijk landschap met rivierdynamiek
Met het ontstenen van de oevers, het verlagen van oeverwallen, het reliëfvolgend ontgraven van de uiterwaarden en aanleggen van geulen komt er meer rivierdynamiek in de Koppenwaard, Velperwaarden en Westervoort-Noord. Ook wordt het riviersysteem beter afleesbaar en kan het landschap zich wederom op een meer natuurlijke wijze gaan vormen. Het landgebruik wordt op de nattere situatie aangepast. Bij de Koppenwaard en Velperwaarden veranderd daarom de landbouw naar natuur in agrarisch beheer. In

Westervoort-Noord worden daarom de bedrijven gestroomlijnd. In dit alternatief zal daardoor vooral een natuurlijk landschap met rivierdynamiek te beleven zijn.

Kleinschalig agrarisch cultuurlandschap
Door de nadruk op het natuurlijk landschap met rivierdynamiek zal het kleinschalige agrarisch cultuurlandschap zal minder herkenbaar worden. Vanaf de dijk zal het contrast te beleven zijn tussen het binnendijkse cultuurlandschap met landgoederen en het buitendijkse natuurlandschap met natte natuur en ooibossen. De A348 blijft een grote barrière voor de beleving van de verbinding tussen de verschillende landschappen.

Herkenbare steenfabrieksterreinen met waardevolle belevingspunten
Ook de steenfabrieken worden minder herkenbaar door de ontwikkeling van ooibos, maar zullen opgaan in het natuurlijk landschap.

Creatief Sturen

Natuurlijk landschap met rivierdynamiek
In dit alternatief is de nadruk gelegd op het kleinschalige agrarisch cultuurlandschap. Daardoor is er minder verbetering van natuurlijk landschap en minder rivierdynamiek dan in het andere alternatief. Ten opzichte van de referentiesituatie verbetert het natuurlijk landschap wel en neemt de rivierdynamiek toe. Vooral door het verlagen van de oeverwal in de Velperwaarden en de zomerkades in de Koppenwaard zullen deze uiterwaarden vaker inunderen. De relatie tussen rivier en uiterwaard wordt hiermee bij hoog water duidelijk te beleven.

Kleinschalig agrarisch cultuurlandschap
Door het herstellen van de heggenstructuur wordt het historische landbouwsysteem in de Velperwaarden en de Koppenwaard hersteld. Ook komt een verbreding van de reguliere landbouw naar natuurinclusieve landbouw. Door het verlagen van de oeverwal en zomerkades zullen de Velperwaarden en de Koppenwaard weer vaker inunderen. Historisch gezien is dit passend bij de landbouw in de uiterwaarden, want de rivier levert slib om de landbouwgronden te voeden. De hagen hadden als doel om het water vast te houden op de percelen om zo het slib te laten bezinken op de landbouwgrond. Daarnaast zullen er in de Velperwaarden kwelsloten worden gegraven, deze passen binnen het agrarisch landschap. In de Koppenwaard zal een bestaande sloot worden verbreed. Ook dit laat nog veel ruimte over voor de landbouw. Met deze ingrepen komt de nadruk in dit alternatief te liggen op de beleving van een kleinschalig agrarisch cultuurlandschap, waarin de relatie tussen de rivier en landbouw weer zichtbaar is.

Herkenbare steenfabrieksterreinen met waardevolle belevingspunten
Door de steenfabrieken te herbestemmen zullen deze weer een prominentere plek krijgen in het landschap en zich mogelijk ontwikkelen tot waardevolle belevingspunten. De geul rondom Emptepol heeft daar nooit zo gestroomd, nu zijn het afzonderlijke plassen die daar zijn gegraven door de steenfabriek. Door de plassen te verbinden zijn ze minder herkenbaar als kleiput.

1.5.2 Effect op gebruikswaarde

Avontuurlijk Loslaten

Samenhangend gebruik passend bij de ondergrond, cultuurhistorie en met een relatie tot de rivier
Het reliëfvolgend ontgraven in de Velperwaarden in alternatief Avontuurlijk Loslaten versterkt de geomorfologische ondergrond. De gradiënten in de uiterwaarden nemen toe en daardoor de ecologische potentie ook. De kwelgeulen in de Velperwaarden zijn passend bij het type rivier dat de IJssel is, met niet aangetakte kwelgevoede geulen. Het zou gunstig en passend zijn als met deze geulen de lange kwelstromen afkomstig uit de Veluwe hier naartoe worden getrokken. Alleen de exacte locaties van de kwelgeulen in dit alternatief zijn nog niet passend bij de ondergrond, ze liggen nu in een hoger gedeelte van de uiterwaarden tussen de rivierduinen. Het is passender om ze te verplaatsen naar de lagere zone dichter bij de dijk, waar op

de hoogtekaart nog duidelijk sporen van oude geulen zichtbaar zijn. De geul rondom steenfabriek de Groot, de geul in de Koppenwaard en de geul in Westervoort-Noord hebben geen historische relatie met de ondergrond en het kenmerkende riviersysteem. Hierdoor zijn ze niet passend bij de ondergrond en het DNA van de IJssel.

Toegankelijke recreatieve uiterwaarden en IJssel
Door de verbeterde entrees en de ontwikkeling van struinpaden worden de uiterwaarden toegankelijker en bieden meer mogelijkheden voor verkoeling en ontspanning. Door de struinpaden zijn de uiterwaarden, op het Rhederlaag na, vooral aantrekkelijk voor mensen die natuur en rust zoeken. Niet alle doelgroepen kunnen makkelijk van struinpaden gebruik van maken, zoals mensen in een rolstoel of gezinnen met kinderwagen. Vanwege de ontwikkeling tot kleine entrees met beperkte parkeermogelijkheden is dit niet geschikt voor grote hoeveelheden recreanten die per auto komen. Hierdoor zal de recreatie waarschijnlijk extensief blijven. Het Rhederlaag is een intensiever recreatiegebied. Daar passen de grotere entrees die worden voorgesteld ook bij. De ontwikkeling van de cultuurhistorische plekken door ze open te stellen en veilig te maken is hier passend bij. Wel moet aandacht worden besteed aan de veiligheid en het beheer van de plekken. De extra veerpont en verruimde vaartijden dragen bij aan de toegankelijkheid van het gebied.

IJsselpoort als schakel in het ecologisch systeem
Door de natuurlijke ontwikkeling van de uiterwaarden zal het Rivierklimaatpark zich ontwikkelen tot schakel in het ecologisch systeem. Van oost naar west gaat verbetert de ecologische verbinding hoofdzakelijk door het grotendeels omzetten van de landbouw naar natuur in agrarisch beheer. Van noord naar zuid verbeterd de verbinding door verbetering van de faunapassages en de ontwikkeling van ooibos. Hier kunnen bijvoorbeeld reeën die uit de Veluwe komen schuilen. De combinatie van ooibos op steenfabrieksterrein de Groot is hierbij gunstig. Deze ontwikkelingen hebben alleen nut als er ook aandacht wordt besteed aan de ontwikkeling van ecologische verbindingen binnendijks.

Creatief Sturen

Samenhangend gebruik passend bij de ondergrond, cultuurhistorie en met een relatie tot de rivier
Door de ingrepen in de uiterwaarden in dit alternatief krijgen zowel landbouw, natuur, rivierverruiming en recreatie een plek in de uiterwaarden. De kwelgeulen in de Velperwaarden liggen, net als bij het andere alternatief, niet helemaal op een gepaste plek. Wel is het type geul passend bij het riviersysteem. De eenzijdig aangetakte geul ten noorden van de A12 (Westervoort-Noord) heeft daar in het verleden ook gelegen. Toen stroomde de geul nog verder door, tot en met waar nu Emptepol ligt. De tweezijdig aangetakte geul rondom Emptepol is niet passend bij de ondergrond en historie. Door de uiterwaarden niet te veel te vernatten blijft een toekomst voor de landbouw mogelijk. Door het herstellen van hagen wordt het historische agrarisch landschap versterkt. Door de steenfabrieken en fort Westervoort een nieuwe bestemming te geven krijgen deze plekken een nieuwe betekenis en worden weer waardevol voor het gebied. Ze hebben dan recreatieve waarde, worden beter beheerd en er is minder kans dat er illegale activiteiten plaats vinden, zoals het dumpen van afval.

Toegankelijke recreatieve uiterwaarden en IJssel
In alternatief Creatief Sturen worden de entrees verbeterd en vergroot. Hierdoor kunnen grotere aantallen bezoekers naar het gebied toe komen voor verkoeling en recreatie. Ook de Velperwaarden en Koppenwaard worden opengesteld voor fietsers. Door de toename van wandel- en fietspaden kunnen verschillende typen mensen de uiterwaarden in trekken. De nieuwe horecavoorzieningen in combinatie met cultuurhistorische plekken in het gebied ondersteunen dit en spreiden de bezoekers nog verder door het gebied. Door de verbreding van de Marsweg en de brug over de IJssel kunnen bezoekers makkelijker van de Posbank naar het Rhederlaag komen en andersom. De brug over de Steegse Haven draagt hier tevens aan bij. Net als in het andere alternatief wordt met deze maatregelen de toegankelijkheid van het Rhederlaag verbeterd. Er zou nog verder onderzocht kunnen worden welke maatregelen de verblijfsplekken in het gebied een kwaliteitsimpuls kunnen geven.

IJsselpoort als schakel in het ecologisch systeem
Door natuurinclusieve landbouw en het aanplanten van hagen is er in de uiterwaarden weer meer plek voor natuur en verbeteren de ecologische verbindingen. Ook de ontwikkeling van het ooibos op het steenfabrieksterrein in de Koppenwaard draagt hieraan bij. De faunapassage ter hoogte van terrein de Groot is alleen tegenstrijdig met de recreatieve ontwikkelingen op het steenfabrieksterrein. Drukte door recreatie kan de fauna verstoren. De ecologische verbinding langs de historische beek in de Velperwaarden is nuttiger.

1.5.3 Effect op toekomstwaarde

Avontuurlijk Loslaten

Robuust riviersysteem
Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers zorgt voor aanvoer van sediment, waardoor de uitschuring van de bodem (gedeeltelijk) wordt tegengegaan. Ook de geulen, vooral de tweezijdig aangetakte, zullen zorgen voor extra sedimentatie. Hierdoor hoeft in de toekomst veel minder gebaggerd te worden. Daarnaast wordt ook de verdroging van de uiterwaarden tegengegaan door maaiveldverlaging. De scheepvaartknelpunten worden niet opgelost.

Balans tussen rivierverruiming en dijkversterking
Aan de opgave voor waterstandsdaling wordt voldaan. Daarnaast levert dit alternatief een geringe reductie in de piping- en stabiliteitsopgave en nauwelijks een reductie van de hoogte-opgave.

Ontwikkeling van duurzame energie
Bij dit alternatief wordt ingezet op duurzame energie uit het water en het riool. De energiewinning is dus gericht op specifieke mogelijkheden die dit landschap te bieden heeft. Deze technieken kunnen vrij onopvallend in het landschap geplaatst worden.

Duurzaam beheer
Omdat landbouw door reliëfvolgend ontgraven en de ontwikkeling van geulen op veel plekken niet of in minder mate mogelijk is, wordt de landbouw omgezet naar natuur in agrarisch beheer.

Creatief Sturen

Robuust riviersysteem
Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers zorgt voor aanvoer van sediment, waardoor de uitschuring van de bodem (gedeeltelijk) wordt tegengegaan. Ook de geulen, vooral de tweezijdig aangetakte, zullen zorgen voor extra sedimentatie. De scheepvaartknelpunten worden niet opgelost en er ontstaan twee extra knelpunten.

Balans tussen rivierverruiming en dijkversterking
Aan de opgave voor waterstandsdaling wordt voldaan. Daarnaast levert dit alternatief een redelijke reductie voor piping- en stabiliteitsopgave en nauwelijks een reductie van de hoogte-opgave.

Ontwikkeling van duurzame energie
In dit alternatief wordt vooral ingezet op de ontwikkeling van energie uit zon en wind. Dit kan vooral op daken van woningen en bij de steenfabrieken. Door dit aantrekkelijk in te richten kan duurzaamheid een goede plek in het imago van het rivierklimaatpark krijgen.

Duurzaam beheer
Hier blijft landbouw nog op veel plekken mogelijk, maar wordt overgestapt op een andere bedrijfsvoering, namelijk natuurinclusieve landbouw. Een voorbeeld hiervan is het concept Heideboeren. Hieraan zit geen subsidie gekoppeld en zijn ook maar weinig eisen. Alle stappen die beter zijn voor de natuur en het landschap ten opzichte van een regulier landbouwbedrijf zijn al goed. Hierdoor is natuurinclusieve landbouw goed toegankelijk voor boeren, maar is er ook minder garantie op een toename van biodiversiteit. Hiervoor

zouden er beheerafspraken met boeren en Natuurmonumenten gemaakt kunnen worden. De hagen in het gebied kunnen wel onder agrarisch natuurbeheer vallen, hier kan de boer dus ook subsidie voor krijgen.

1.6 Overzicht effecten ruimtelijke kwaliteit

In onderstaande tabel staat een overzicht van de effecten voor het thema ruimtelijke kwaliteit weergegeven.

Tabel 1.3 Overzicht effecten voor het thema ruimtelijke kwaliteit

Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten	Creatief Sturen
doelbereik	effect op belevingswaarde	- nadruk op natuurlandschap met rivierdynamiek - zichtbare relatie tussen natuurontwikkeling en rivierdynamiek - steenfabrieksterreinen gaan op in het natuurlijk landschap.	- nadruk op kleinschalig agrarisch cultuurlandschap - zichtbare relatie tussen landbouw en rivierdynamiek - steenfabrieken worden waardevolle belevingspunten
doelbereik	effect op gebruikswaarde	- ontwikkelingen in de Velperwaarden sluiten gedeeltelijk aan op de ondergrond en het karakter van de IJssel - de geulen in de Koppenwaard, Westervoort-Noord en rondom steenfabriek De Groot sluiten niet op de geschiedenis of het oorspronkelijk karakter van de IJssel aan - mogelijkheden voor reguliere landbouw nemen sterk af - de uiterwaarden worden toegankelijker en een plek voor verkoeling, voor een doelgroep die op zoek is naar natuur en rust - de uiterwaarden worden een belangrijke schakel in het ecologische systeem - toegankelijkheid verbetert door aanpassingen veerpontjes	- samenhangende ontwikkeling van meerdere opgaven en functies - ontwikkelingen sluiten meer aan op het cultuurhistorisch gebruik dan de geschiedenis in de ondergrond - de landbouw houdt een plek in het gebied, maar krijgt een sterkere relatie met de rivier en natuur - de uiterwaarden worden toegankelijker en een plek voor verkoeling, voor meerdere doelgroepen - de uiterwaarden worden een schakel in het ecologische systeem, maar er moet goed op gelet worden dat de toenemende recreatie dit niet verstoord - toegankelijkheid verbetert door aanleg bruggen
doelbereik	effect op toekomstwaarde	- het riviersysteem wordt robuuster, verdroging wordt tegengegaan en uitschuring van de bodem verminderd - de dijkopgave wordt beperkt verminderd - uit water en riool wordt energie opgewekt, een redelijk onopvallende techniek met mogelijk weinig weerstand - beheer wordt georganiseerd via agrarisch natuurbeheer, waar goede samenhangend gewaarborgd kan worden	- het riviersysteem wordt robuuster, verdroging wordt tegengegaan en uitschuring van de bodem verminderd, maar niet zo sterk als in het andere alternatief - de dijkopgave wordt redelijk verminderd - de winning van duurzame energie kan bijdragen aan het duurzame imago van het park - beheer wordt georganiseerd via verschillende manieren, daarom zijn er goede beheerafspraken nodig

Beide onderzoeksalternatieven verbeteren de ruimtelijke kwaliteit. De alternatieven verschillen echter in welke ruimtelijke kwaliteiten van het gebied ze ontwikkelen en of versterken. Het grootste verschil is dat het alternatief Avontuurlijk Loslaten de nadruk legt op een natuurlijk landschap met rivierdynamiek, waarmee

Rivierklimaatpark IJsselpoort een belangrijke ecologische schakel wordt. Aan de andere kant zet het alternatief Creatief Sturen meer in op het kleinschalige agrarisch landschap en de samenhang daarin tussen landbouw, natuur en rivier. Voor de ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit in het Rivierklimaatpark is het vooral belangrijk dat er een samenhangende richting wordt gekozen en het niet 'van alles wat' wordt.

1.7 Leemten in kennis

Voor het Rhederlaag is er een opgave voor kwaliteitsverbetering. Er is op dit moment nog geen richting aan deze kwaliteitsimpuls gegeven. Hierdoor zijn de effecten van de kwaliteitsimpuls niet meegenomen in deze beschrijving voor de alternatieven.

1.8 Referenties Ruimtelijke kwaliteit

1 Royal HaskoningDHV (2018). Rivierklimaatpark IJsselpoort - Inventarisatie ruimtelijke kwaliteit, 7 mei 2018, eindversie.
2 Provincie Gelderland (2018). Ambitie Ruimtelijke Kwaliteit Rivier Klimaat Park IJsselpoort .
3 BoschSlabbers landschapsarchitecten (2019). Ruimtelijk Perspectief Dijken Gelderse IJssel & Splitsingspuntengebied Rijn-Waal-IJssel. Deel I: Gelderse IJssel. Februari 2019, Projectnummer:bs-L 18-19.
4 Royal HaskoningDHV (2017). Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Finale versie. T&PBF2324R002F02.
5 Staatsbosbeheer (2013). De Zuidelijke IJssel. Kronkelwaardenlandschap van rivierkwelgeulen en hanken.

2

RIVIERKUNDE

2.1 Introductie

Het thema rivierkunde vormt een belangrijk onderdeel binnen de verkenning naar Rivierpark IJsselpoort en heeft als doel:

- invulling geven aan een van de hoofdopgaven van het project (zie NRD [lit. 1]): het komen tot een krachtig samenspel van rivierverruiming en dijkversterking;
- beschrijven van de effecten ten aanzien van morfologie en hydraulica met als doel om enerzijds te bepalen welke waterstandsdaling kan worden behaald met de ingrepen en anderzijds morfologische en hydraulische knelpunten in het zomerbed vroegtijdig inzichtelijk te maken.

2.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 2.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema rivierkunde. Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:

- het project vult het beleidsvoornemen in, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet;
- de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
- het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Tabel 2.1 Beleidskader voor het thema rivierkunde

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
rivierkunde	Waterwet	29 januari 2009	De Waterwet stelt eisen (veiligheidsnormen) aan waterkeringen en regelt het beheer van oppervlakte- en grondwater. De primaire waterkeringen aan de linker- en rechteroever voldoen niet volgens de consequentie-analyse van HKV [lit. 12]. Dus naar verwachting hebben deze waterkeringen een versterkingsopgave en moeten dus versterkt worden. Door middel van rivierverruiming wordt getracht de dijkversterkingsopgave te reduceren.
	Beleidslijn Grote Rivieren	februari 2014	De beleidslijn schrijft voor welke activiteiten binnen het rivierbed van de grote rivieren zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. De rivierkundige voorwaarden zijn nader uitgewerkt in het Rivierkundig Beoordelingskader (RBK) [lit. 2], welke gebruikt wordt bij vergunningplichtige activiteiten. Het project moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de beleidslijn.
	Deltaprogramma	juni 2017	Het nationale programma waarin Rijk, waterschappen, provincies en gemeenten samenwerken, onder andere om de waterveiligheid in Nederland te verbeteren. Ieder jaar wordt vanuit het Deltaprogramma een voorstel gedaan voor onder andere de geprogrammeerde

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
			waterveiligheidsmaatregelen. Dit wordt vastgelegd in het Deltaplan Waterveiligheid. Maatregelen die in het Deltaprogramma zijn opgenomen kunnen mogelijk een effect hebben op de dijkversterkingsalternatieven.
	Werkwijzer Rivieringrepen - (voorbereiding) uitvoering	1 maart 2011	RWS-ON beoogt met het document initiatiefnemer te informeren over eisen die zij aan de initiatiefnemers stelt en de wijze waarop zij de beoordeling uitvoert. Op deze manier wil RWS ON bijdragen aan een voorspoedige procesgang in de fasen van de (voorbereiding) uitvoering en van de feitelijke realisatie, zodanig dat ook optimale condities voor de beheerfase gecreëerd worden.
	Rivierkundig Beoordelingskader voor ingrepen in de Grote Rivieren 4.0 (Rijkswaterstaat Water, Verkeer en leefomgeving, RWS Oost-Nederland, 2017) [lit. 2]	23 januari 2017	Het kader gaat in op de te toetsen rivierkundige aspecten van een vergunningaanvraag, de hierbij te gebruiken rivierkundige modellen en randvoorwaarden en de te hanteren normering (criteria).
	Kader Richtlijn Water (KRW)		De KRW is een Europese richtlijn en stelt eisen aan de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater in Europa. De IJssel is een KRW-waterlichaam IJssel. In het MER worden de effecten van de ingreep op de chemische en ecologische waterkwaliteit onderzocht. In de uiterwaarden zijn enkele KRW maatregelen gepland die mogelijk als rivierkundige compensatie kunnen dienen.
	Dijkversterkingen langs de Grote Rivieren. Redeneerlijn buitendijks (rivierwaarts) versterken	februari 2018	Bij dijkversterkingsmaatregelen langs de grote rivieren moet een afweging worden gemaakt tussen binnendijkse- of buitendijkse (rivierwaartse) verbreding van de dijk. Voor binnendijkse maatregelen zal niet altijd ruimte zijn - of slechts tegen zeer hoge kosten of met technisch ingewikkelde constructies. De ruimte buitendijks (in het rivierbed) is schaars en dient zo veel mogelijk beschikbaar te blijven voor de afvoer en berging van rivierwater. Deze factsheet biedt een redeneerlijn hoe te handelen indien binnendijkse maatregelen redelijkerwijs niet mogelijk zijn.
	'Het Verhaal van de Rivier'	eerste versie	Om het riviersysteem als geheel blijvend goed te laten functioneren, is een nieuw en integraal afwegingskader opgesteld, wat uitgaat van de volgende gids principes: 1 baseer afwegingen voor inrichting en beheer op het functioneren van het systeem en op minimale spijt. Dit functioneren betreft zowel morfologische effecten op systeemniveau (erosie en sedimentatie) als hydraulische systeemwerking (hogere en lagere waterstanden); 2 creëer speelruimte om niet steeds en snel te hoeven ingrijpen in de natuurlijke ontwikkeling van morfologie en natuur; 3 respecteer ruimtelijke verschillen die karakteristiek zijn voor de eigenheid van de verschillende rivieren en riviertrajecten, zeker wanneer deze niet meer door natuurlijke processen kunnen worden gecreëerd. Zo voorkomen we dat karakteristieke landschappen verloren gaan; 4 benut de natuurlijke sedimentdynamiek van de rivier op een slimme manier: 'Zacht waar het kan'; 5 verweef waar mogelijk functies, maar scheid ze waar nodig.

2.3 Wijze van onderzoeken

In deze paragraaf is allereerst het beoordelingskader voor dit thema gegeven. Dit beoordelingskader is geoperationaliseerd aan de hand van het opstellen van beoordelingsschalen voor elk criteria.

2.3.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het thema rivierkunde weergegeven.

Tabel 2.2 Beoordelingskader voor het thema rivierkunde

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
rivierkunde	doelbereik	mate van verandering van de extreme waterstanden in de rivieras, de uiterwaarden en langs de bandijk	kwantitatief door middel van modelberekening met WAQUA bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s
	doelbereik	mate van robuustheid watersysteem	kwalitatief door middel van expert judgement van de 5 gidsprincipes uit het 'Verhaal van de Rivier'
	doelbereik	mate van tegengaan van de rivierbodemdaling	kwantitatief door middel van bepaling van het sedimentatievolume in het zomerbed
	overige effecten	effect op waterbouwkundige constructies	conform RBK [lit. 2], door effect van eventuele erosie op de stabiliteit van constructies kwalitatief te beschouwen
	overige effecten	mate van verandering afvoerverdeling op splitsingspunt	kwantitatief conform RBK [lit. 2], door effect op waterstanden bij MHW, normaal hoogwater en laagwater (hinder) te beschouwen

2.3.2 Operationalisering beoordelingskader

De effectbeoordeling voor de verschillende criteria vallende onder het thema rivierkunde zal plaatsvinden op basis van onderstaande beoordelingsschalen.

Tabel 2.3 Beoordelingsschalen voor het thema rivierkunde

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Mate van verandering van extreme waterstanden	
--	sterk negatief, de opstuwing op de rivieras bedraagt meer dan 10 c en plant zich in bovenstroomse richting voort
-	negatief, verlaging van de maximale waterstand minder dan 5 cm
0	neutraal, verlaging van de maximale waterstand tussen 5 en 10 cm
+	positief, verlaging van de maximale waterstand tussen 10 en 15 cm
++	sterk positief, sterke verlaging van de maximale waterstand meer dan 15 cm
Mate van robuustheid watersysteem	
--	sterk negatief, er wordt niet voldaan aan de gidsprincipes
-	negatief, er wordt afbreuk gedaan aan het merendeel van de gidsprincipes
0	neutraal, heeft geen effect op de gidsprincipes
+	positief, er wordt gedeeltelijk voldaan aan gidsprincipes
++	sterk positief, er wordt voldaan aan alle gidsprincipes

Effect op waterbouwkundige constructies	
--	sterk negatief effect, grote kans op schade aan waterbouwkundige constructies
-	negatief effect, kans op enige schade aan waterbouwkundige constructies
0	neutraal, er treedt geen schade op aan waterbouwkundige constructies ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, kans op schade aan waterbouwkundige constructies neemt enigszins af
++	sterk positief effect, significante afname van de kans op schade aan waterbouwkundige constructies

Mate van verandering afvoerverdeling op splitsingspunt IJsselkop	
--	sterk negatief, verandering van de afvoerverdeling tijdens extreem hoogwater (afvoer van 16.000 m^3/s bij Lobith) is groter dan 5 m^3/s
-	negatief, verandering van de afvoerverdeling tijdens extreem hoogwater (afvoer van 16.000 m^3/s bij Lobith) is tussen 2 en 5 m^3/s
0	neutraal, verandering van de afvoerverdeling tijdens extreem hoogwater (afvoer van 16.000 m^3/s bij Lobith) is kleiner dan 2 m^3/s
+	positief effect, niet van toepassing
++	sterk positief effect, niet van toepassing

Mate van tegengaan van de rivierbodemdaling	
--	sterk negatief, sterke toename van de rivierbodemdaling van het zomerbed tot meer dan 3 cm/jaar rivierbodemdaling (effect inclusief autonome rivierbodemdaling)
-	negatief, toename van de rivierbodemdaling van het zomerbed: 2 - 3 cm/jaar rivierbodemdaling (effect inclusief autonome rivierbodemdaling)
0	neutraal, voortzetting of lichte reductie van de rivierbodemdaling van het zomerbed: 1 - 2 cm/jaar rivierbodemdaling (effect inclusief autonome rivierbodemdaling)
+	positief effect, reductie van de rivierbodemdaling van het zomerbed: 0 - 1 cm/jaar rivierbodemdaling (effect inclusief autonome rivierbodemdaling)
++	sterk positief, volledig tegengaan van rivierbodemdaling van het zomerbed: meer dan 0 cm/jaar stijging van de rivierbodem (effect inclusief autonome rivierbodemdaling)

2.3.3 Aanpak

Voor het bepalen van de hydraulische en morfologische effecten zijn simulaties met het tweedimensionale waterbewegingsmodel WAQUA uitgevoerd van de referentiesituatie en met de alternatieven in het bereik van lage tot extreem hoge Boven-Rijn afvoeren (1.020 m^3/s - 16.000 m^3/s). De effecten zijn bepaald door de verschillen van de extreme waterstand, afvoerverdeling, stroomsnelheid en morfologie tussen de referentiesituatie en nieuwe situatie te analyseren.

Het toegepaste WAQUA model is geschikt voor verschilberekeningen tussen alternatieven en de referentiesituatie. Hiermee kunnen de effecten van de alternatieven in beeld gebracht worden. Berekende absolute waterstanden en stroomsnelheden moeten voorzichtig gehanteerd worden, omdat het model niet is gekalibreerd en niet de actuele situatie[1] beschouwd. Het wel of niet meestromen van uiterwaarden en overstomingsfrequentie is gebaseerd op de beschikbaar gestelde betrekkingslijnen [lit. 6].

Beschrijving referentiemodel rivierkunde

Voor de rivierkundige modellering is gebruik gemaakt van de beschikbaar gestelde modelschematisatie van de Rijntakken (Beheer en Onderhoud model). Dit model is eigendom is van Rijkswaterstaat en het gebruik hiervan is voorgeschreven. Het model is het laatst bijgewerkt door Rijkswaterstaat en betreft de volgende

[1] Het betreft de situatie inclusief vergunde (en nog niet uitgevoerde) projecten en projecten waarvoor een MIRT3 beslissing is genomen.

versies: Baseline gebiedsschematisatie baseline-rijn-beno15_5-v2 (GIS) en WAQUAmodelschematisaties WAQUArijn-beno15_5_20m_ijssel-v2 en WAQUA-rijn-beno15_5_20m_splp-v2.
Gebruik gemaakt is van de volgende software versies: BASELINE-versie 5.3.3 en ArcGIS 10.3.1.
Voor het uitvoeren van de simulaties is gebruik gemaakt van de software SIMONA WAQUA versie 2017 patch 2.

Verandering van extreme waterstanden

Het effect op de hoogwaterveiligheid is bepaald op de rivieras per rivierkilometer (rkm) en in het 2D-vlak bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s.

Robuustheid watersysteem

Voor de invulling van het criterium robuustheid van het watersysteem wordt gebruik gemaakt van het door Deltares i.s.m. Rijkswaterstaat opgestelde Verhaal van de Rivier, de eerste versie [lit. 3]. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van de inzichten uit het onderzoek van F. Klijn e.a. [lit. 9] naar robuustheid vanuit het perspectief van hoogwaterveiligheid. En de redenatielijn die is ontwikkeld in het kader van Deltaprogramma, actualisatie Voorkeursstrategie Rivieren [lit. 4].

In het kort zijn er vijf gidsprincipes ontwikkeld die als handvat dienen voor beoordeling van de alternatieven:

1 baseer afwegingen voor inrichting en beheer op het functioneren van het systeem en op minimale spijt. Dit functioneren betreft zowel morfologische effecten op systeemniveau (erosie en sedimentatie) als hydraulische systeemwerking (hogere en lagere waterstanden);
2 creëer speelruimte om niet steeds en snel te hoeven ingrijpen in de natuurlijke ontwikkeling van morfologie en natuur;
3 respecteer ruimtelijke verschillen die karakteristiek zijn voor de eigenheid van de verschillende rivieren en riviertrajecten, zeker wanneer deze niet meer door natuurlijke processen kunnen worden gecreëerd. Zo voorkomen we dat karakteristieke landschappen verloren gaan;
4 benut de natuurlijke sedimentdynamiek van de rivier op een slimme manier: ‘Zacht waar het kan’;
5 verweef waar mogelijk functies, maar scheid ze waar nodig.

De alternatieven worden kwalitatief beoordeeld op hun score met betrekking tot de 5 gidsprincipes.

Effect op waterbouwkundige constructies

Door ingrepen in het gebied kunnen stroomsnelheden in de uiterwaard veranderen. Dit kan resulteren in lokale erosie bij constructies als kribben, gebouwen, kaden/dijken, wegen maar ook langs randen van plassen en geulen. Hydraulische effecten in de uiterwaard zijn beoordeeld door de verandering van grootte en richting van de stroomsnelheden in kaart te brengen bij een Boven-Rijnafvoer van 10.000 m^3/s. De morfologische effecten in het zomerbed zijn bepaald met het programma WAQMORF. WAQMORF kan snel inzicht geven in de morfologisch effecten van rivierkundige ingrepen. WAQMORF geeft een inschatting van het evenwichtseffect in bodemligging door een lokale ingreep, rekening houdend met een gemiddelde seizoensvariatie in de afvoer. Voor een uitgebreide beschrijving van WAQMORF wordt verwezen naar [lit. 5]. Vanwege het ontbreken van gegevens is geen rekening gehouden met de effecten van afpleisterlagen in het zomerbed op erosie (zie kennisleemte).

Verandering afvoerverdeling splitsingspunt

Gezien de afstand van het projectgebied tot het splitsingspunt tussen de Neder-Rijn en de IJssel en de Pannerdense Kop wordt de afvoerverdeling beïnvloed. Het RBK stelt dat de afvoerverdeling bij MHW maximaal met 5 m^3/s mag wijzigen. In uitzonderlijke gevallen kan de rivierbeheerder een grotere afwijking toestaan: in het geval een ingreep leidt tot een verandering van de afvoerverdeling welke positief bijdraagt aan beleidsmatig vastgestelde uitgangspunten. De wijziging van de afvoerverdeling wordt in eerste instantie kwantitatief beoordeeld op basis van de berekende waterstandsdaling ter plaatse van het splitsingspunt de IJsselkop bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s. Voor de afvoerverdeling is het van belang dat er een balans is in de effecten van de projecten op de Nederrijn en Boven-IJssel.

Uitgangspunt is dat rivierverruiming op de Neder-Rijn resulteert in een netto waterstandsdaling op het splitsingspunt IJsselkop van maximaal circa 5 cm waterstandsdaling in 2028 en in 2035 van 10 cm (lange termijn). Aangezien het MER is opgesteld voor het jaar 2035 (eindsituatie) zijn de alternatieven zodanig

ontworpen dat deze een waterstandsdaling veroorzaken van ongeveer 10 cm op het splitsingspunt. Om te kunnen voldoen aan de afvoerverdelingseis uit het RBK moeten projecten op de Nederrijn en IJssel gefaseerd uitgevoerd worden. Zo kan op korte termijn 5 cm waterstandsdaling op de Nederrijn bij de IJsselkop gehaald worden met de ontwerpbeschikking Stadsblokken-Meinerswijk. Dit geeft 'ruimte' om 5 cm waterstandsdaling te halen op de IJssel met (VKA) maatregelen vanuit RKP.

Tegengaan rivierbodemdaling

De rivierbodem van de Boven-IJssel daalt jaarlijks gemiddeld met ongeveer 2 cm per jaar, onder andere als gevolg van bochtafsnijdingen die in het verleden zijn uitgevoerd (zie hoofdstuk 2.4.4) en een tekort in aanbod van sediment vanaf bovenstrooms. Een van de doelen van het project is het tegengaan van de rivierbodemdaling omdat dit leidt tot negatieve effecten voor de natuur, scheepvaart en drinkwatervoorziening. Geschat wordt dat het jaarlijks tekort aan sediment ongeveer 20.000 m^3 is (verkregen door bodemdaling te vermenigvuldigen met de lengte en breedte van de IJssel in het projectgebied, respectievelijk 14 km en 80 m).

Als gevolg van de alternatieven ontstaat er sedimentatie en erosie in het zomerbed. De effecten van de alternatieven op het tegengaan van de rivierbodemdaling zijn ingeschat met behulp van een sedimentbalans. Voor de verschillende bijdragen aan de sedimentbalans zijn zowel het programma WAQMORF, analytische handberekeningen en expert judgement gebruikt.

De sedimentatie en erosie in het zomerbed bij de verschillende alternatieven, is ingeschat met het programma WAQMORF. Hierbij wordt rekening gehouden met de verandering van stroomsnelheden ten opzichte van de referentiesituatie. Opgemerkt wordt dat met WAQMORF de lokale morfologische effecten van ingrepen in beeld gebracht worden op basis van een beschouwing van het morfologische evenwicht. WAQMORF is niet geschikt om permanente effecten op de bodemligging in een groter gebied over een lange tijdsperiode in beeld te brengen, voornamelijk omdat er geen terugkoppeling is tussen de berekende bodemverandering en de waterbeweging (zie kennisleemte). Daarnaast zijn met WAQMORF slechts drie kenmerkende afvoeren doorgerekend en er is geen rekening gehouden met sedimentaanbod of veranderingen boven- en benedenstrooms van het projectgebied.

De morfologische effecten van een permanent meestromende nevengeul zijn ingeschat op basis van analytische handberekeningen. Daarnaast is de tijdsduur geschat die nodig is voordat een nieuw (dynamisch) bodemevenwicht zich heeft ingesteld.

Voor het inschatten van de effecten van oevererosie als gevolg van ontstenen is gebruik gemaakt van expert judgement (op basis van [lit. 10]). Hierbij zijn niet alleen de erosie- en sedimentatievolumes ingeschat, maar is ook gekeken naar de erosiesnelheid.

Door vervolgens met een sedimentbalans de jaarlijkse gemiddelde sedimentatie en erosie te vergelijken met het jaarlijkse gemiddelde rivierbodemdaling, wordt een inschatting verkregen van de mate van tegengaan van de rivierbodemdaling.

2.3.4 Studiegebied

De effecten van de ingrepen kunnen ook buiten het plangebied optreden, daarom kennen we ook een 'studiegebied'. Het studiegebied beslaat een groter gebied en wordt in het onderzoek per effect bepaald. Als gevolg van de ingrepen treden er effecten op in de waterbeweging, sediment transport en morfologie.

De hydraulische effecten (waterstanden, stroomsnelheden) treden op ter plaatse van de ingrepen. Vanwege het stuwkromme effect zijn waterstandsverschillen tot enkele tientallen kilometers in stroomopwaartse richting merkbaar. Dit is afhankelijk van de maximale waterstandsdaling en het waterstandsverhang.

Significante morfologische effecten treden met name op in het zomerbed ter plaatse van ingrepen en planten zich voort in de benedenstroomse richting. Daarom is het studiegebied enkele kilometers langer in benedenstroomse richting.

2.4 Referentiesituatie

Dit hoofdstuk gaat in op de huidige waarden en functies in het plan- en studiegebied en eventuele relevante zekere ontwikkelingen in de toekomst. Deze beschrijving dient als referentiesituatie om de alternatieven tegen te beoordelen. De referentiesituatie is beschreven aan de hand van de volgende rivierkundige aspecten:

- geometrie en landgebruik;
- afvoerlijnen en stroomsnelheden;
- verhanglijnen;
- morfologie.

2.4.1 Geometrie en landgebruik

Afbeelding 2.1 toont de bodemligging van het traject van de IJssel in het projectgebied tussen het splitsingspunt IJsselkop (rkm 879) en net benedenstrooms van de invaaropening naar het Rhederlaag (rkm 897) zoals opgenomen in het baseline referentiemodel. Het traject bestrijkt ongeveer 14 kilometer, gemeten langs de as van de rivier.

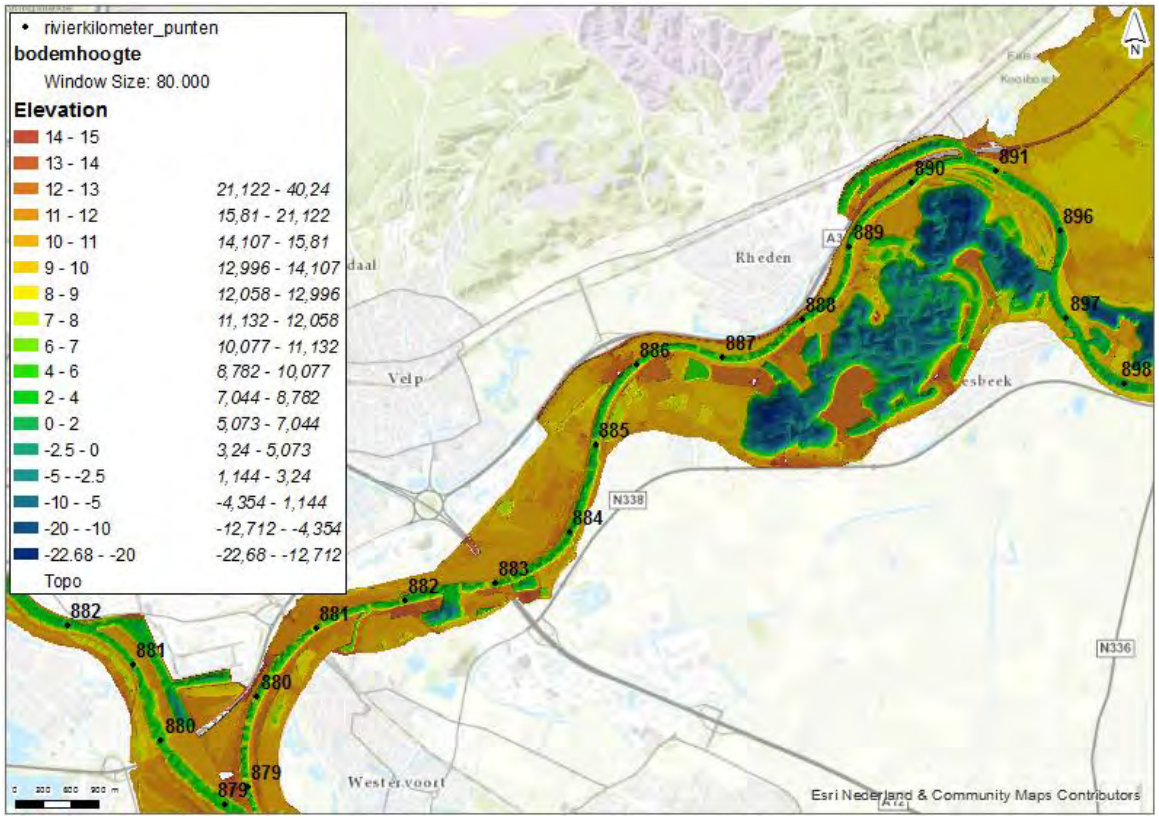
De gemiddelde breedte van het rivierbed (tussen de primaire keringen bedraagt gemiddeld ongeveer 800 m). De breedte varieert sterk; het smalste deel ligt bij rkm 880 en is 500 m terwijl het breedste deel ruim 2km is ter plekke van het Rhederlaag (rkm 890).

Een relatief groot deel van de uiterwaarden wordt gevormd door plassen Rhederlaag en Valeplas en de bodem ligt gemiddeld op NAP -3,5 m met uitschieters naar NAP -22 m. Opgemerkt wordt dat de getoonde bodemligging in Afbeelding 2.1 de vergunde hoogtes betreft van kades en hoogwatervrije terreinen. Dit is gebaseerd op de bodemhoogtes uit 2012-2013 aangevuld met vergunningen en enkele nog niet uitgevoerde projecten.

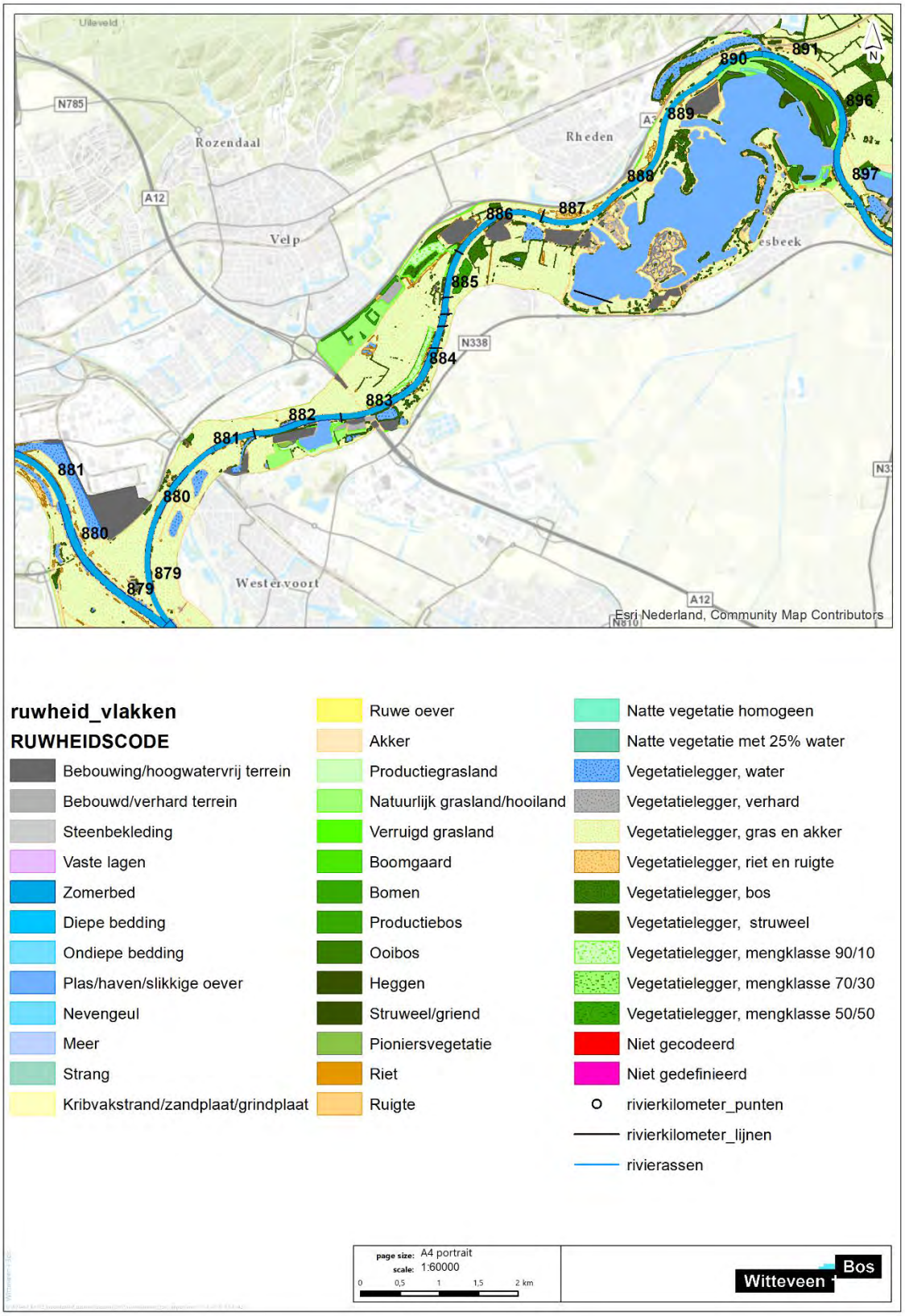
Voor de stroming is naast het doorstromend oppervlak ook de weerstand in de IJssel en ter plaatse van de uiterwaarden van belang. In de uiterwaarden is naast de hoogteligging (afbeelding 2.1) ook de begroeiing van belang. In afbeelding 2.2 is daartoe het landgebruik[1] zoals opgenomen in het baseline referentiemodel getoond. De kleuren geven aan welk type landgebruik van toepassing is. Te zien is dat het merendeel van de uiterwaarden bestaan uit het landgebruik type Gras en Akker. Daarnaast bestaat de zuidelijke uiterwaard tussen rkm 887 en 897 voornamelijk uit landgebruik Water. In de Koppenwaard, noordoever van het Rhederlaag en Vaalwaard zijn relatief grootte oppervlaktes aan ooibos aanwezig.

[1] Dit betreft de normatieve (maximale) vegetatieruwheid: dit is de vegetatielegger gecombineerd met de verleende vergunningen.

Afbeelding 2.1 Bodemhoogte (NAP + m) afkomstig uit Baseline



Afbeelding 2.2 Landgebruik afkomstig uit het baseline referentiemodel



2.4.2 Afvoerlijnen en stroomsnelheden

Om een indruk te krijgen van de hydraulische systeemwerking van het projectgebied, zijn de afvoerlijnen en stroomsnelheden afgebeeld voor vier kenmerkende Boven-Rijnafvoeren:
- circa gemiddelde afvoer (2.000 m^3/s);
- gemiddeld eens per jaar optredende afvoer (6.000 m^3/s);
- normaal hoogwater (10.000 m^3/s);
- extreem hoogwater (16.000 m^3/s).

Voor de getoonde afvoerlijnen en stroomsnelheden is uitgegaan van de beleidsmatige afvoerverdeling bij de splitsingspunten Pannerdensche Kop en IJsselkop [lit. 2].

Bij een afvoer van 2.000 m^3/s stroomt alleen het zomerbed mee en zijn de uiterwaarden droog (afbeelding 2.3). De stroomsnelheden in het zomerbed variëren tussen de 0,8 m/s en de 1,2 m/s (afbeelding 2.4). Snelstromende delen in het zomerbed zijn te zien tussen rkm 879 - rkm 882 en rkm 886 - 891.

Bij 6.000 m^3/s stromen vanwege de hoge zomerkades langs het zomerbed de uiterwaarden nog niet mee (afbeelding 2.5). Uitzondering hierop is de Vaalwaard die wel gedeeltelijk meestroomt. De maximale stroomsnelheid in het zomerbed is circa 1,6 m/s (afbeelding 2.6).

Bij 10.000 m^3/s stromen de bovenstroomse gelegen uiterwaarden Hondsbroekschepleij en Koningspleij niet mee (afbeelding 2.7). Vanwege het kleine doorstroomoppervlak lopen de stroomsnelheden in het zomerbed op tot circa 2 m/s (afbeelding 2.8). Verder stroomafwaarts, zijn langs de linker oever de IJsseloord en de Velperwaarden meestromend. Aan de overzijde is de uiterwaard Westerpoort Noord weliswaar overstroomd maar zijn de stroomsnelheden beperkt vanwege enkele hoogwatervrije delen en landhoofd van de snelweg A12. Bij de Koppenwaard (rkm 885) splitst de stroombaan zich; circa 130 m/s stroomt over de kade de Koppenwaard in richting het Rhederlaag en 1.270 m^3/s stroomt door het zomerbed. Omdat het zomerbed tussen rkm 885,7 - 990,0 relatief smal is lopen de stroomsnelheden op tot circa 2 m/s. Ter hoogte van in de invaaropening naar de Valeplas (rkm 896,5) voegt de stroombaan die door het Rhederlaag en Valeplas stroomt zich weer bij het zomerbed.

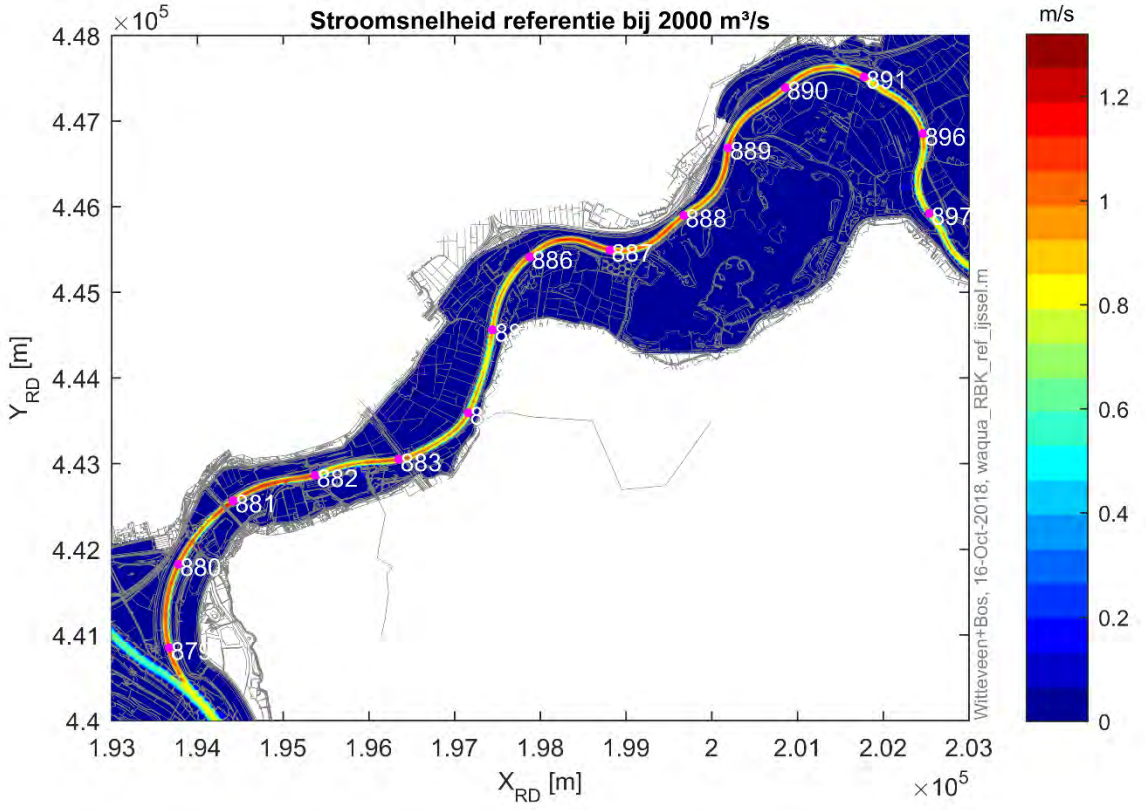
Afbeelding 2.9 en afbeelding 2.10 tonen de afvoerlijnen en de stroomsnelheden bij 16.000 m^3/s. Tussen rkm 879 - 881 zijn de stroomsnelheden in het zomerbed zeer hoog (2,8 m/s) vanwege het krappe doorstroomprofiel. Benedenstrooms hiervan wordt de IJssel steeds breder en nemen de stroomsnelheden in het zomerbed tussen rkm 881 - 890 geleidelijk af naar circa 1,3 m/s. en belangrijk deel van de afvoer stroomt door de Velperwaarden en Koppenwaard. Via de Koppenwaard stroomt het merendeel van de afvoer via het Rhederlaag en Valeplas. De uiterwaarden aan weerskanten van het Rhederlaag overstromen bij deze extreme afvoer niet.

Vanwege de hoge zomerkades langs het zomerbed zijn kadeverlagingen als rivierverruimende maatregel naar verwachting een effectief middel om waterstandsdaling te behalen. Hier moet echter wel een optimum gevonden worden tussen morfologische effecten, en een toename van de inundatiefrequentie en effect hiervan op de aanwezige functies.

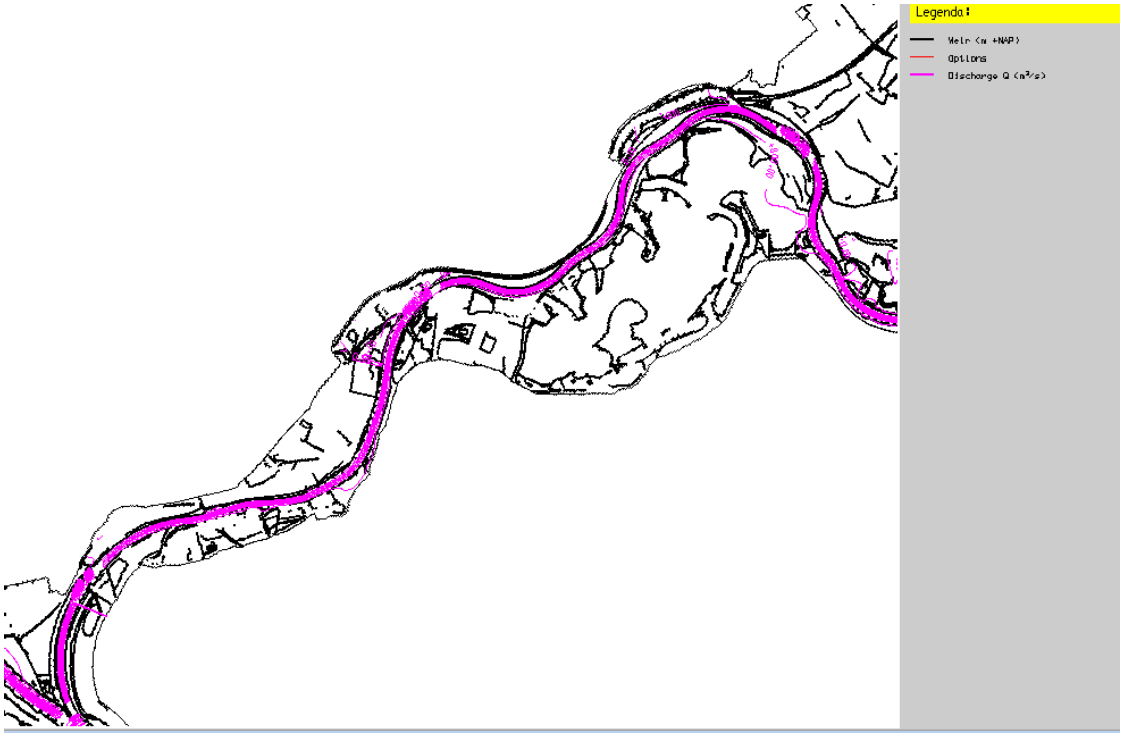
Afbeelding 2.3 Afvoerlijnen bij 2.000 m^3/s (100 m^3/s interval)



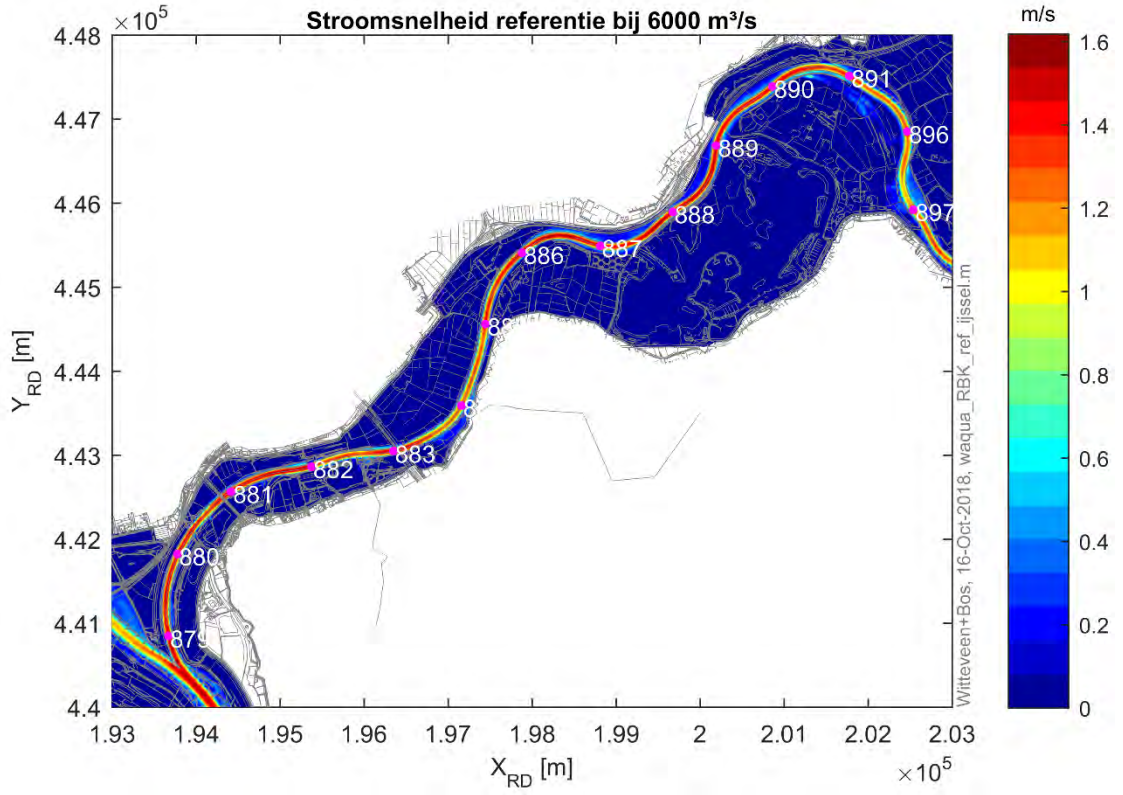
Afbeelding 2.4 Stroomsnelheden bij 2.000 m^3/s



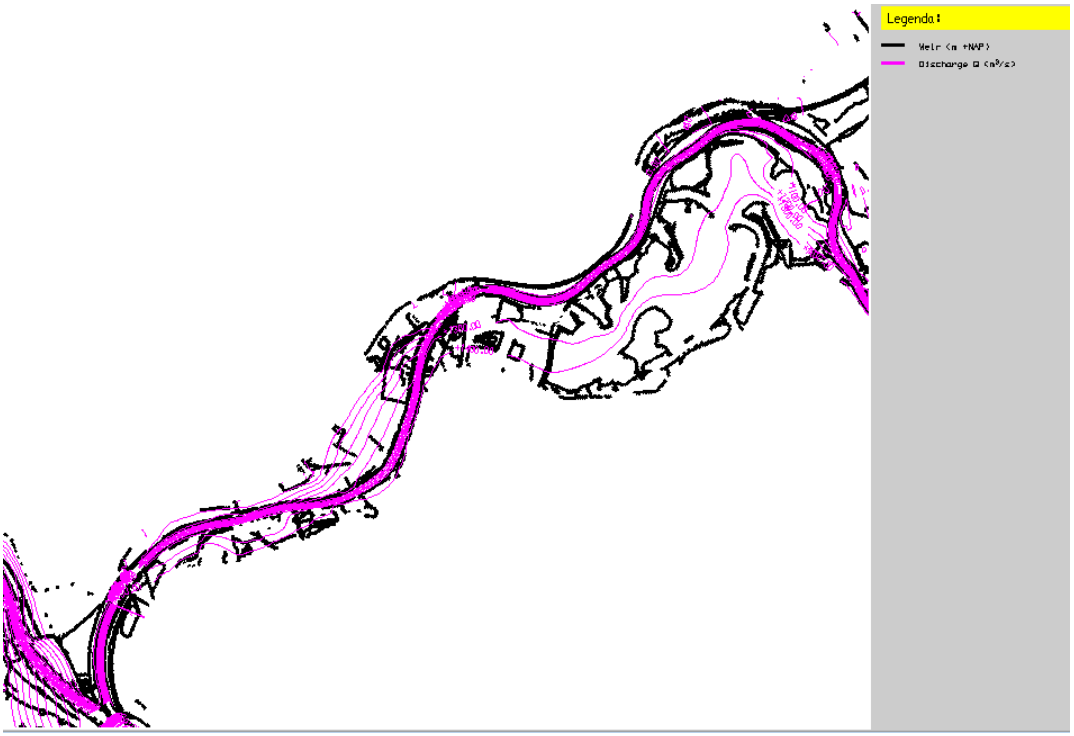
Afbeelding 2.5 Afvoerlijnen bij 6.000 m^3/s (100 m^3/s interval)



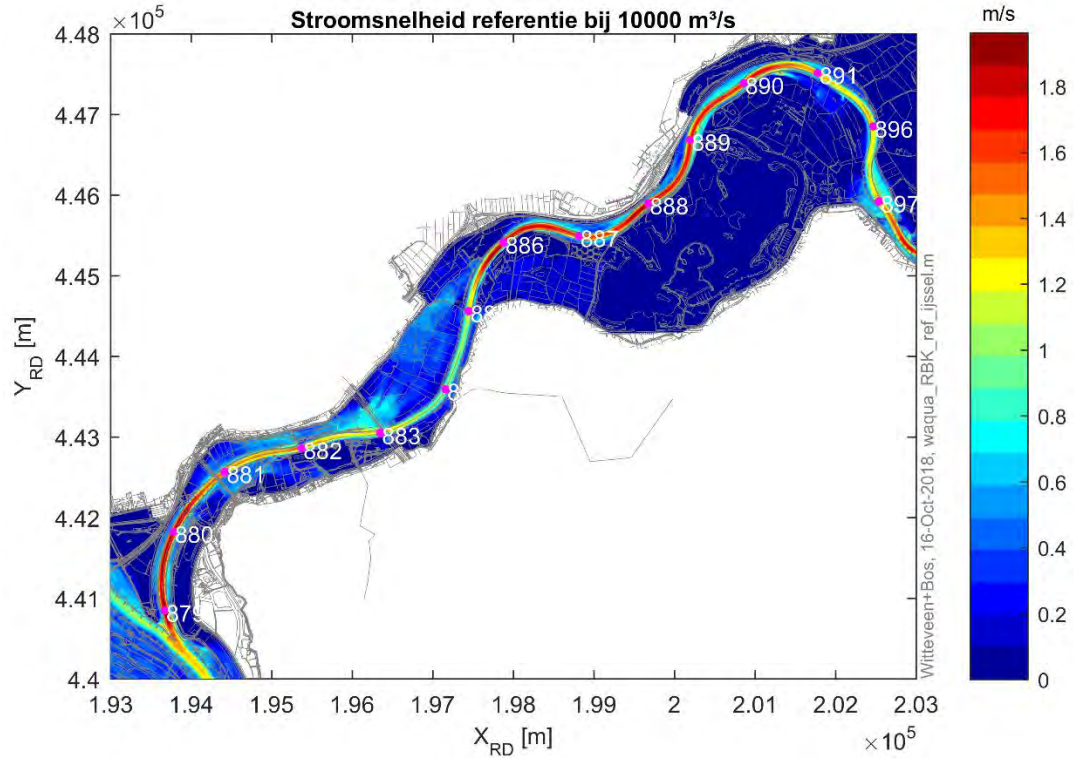
Afbeelding 2.6 Stroomsnelheden bij 6.000 m^3/s



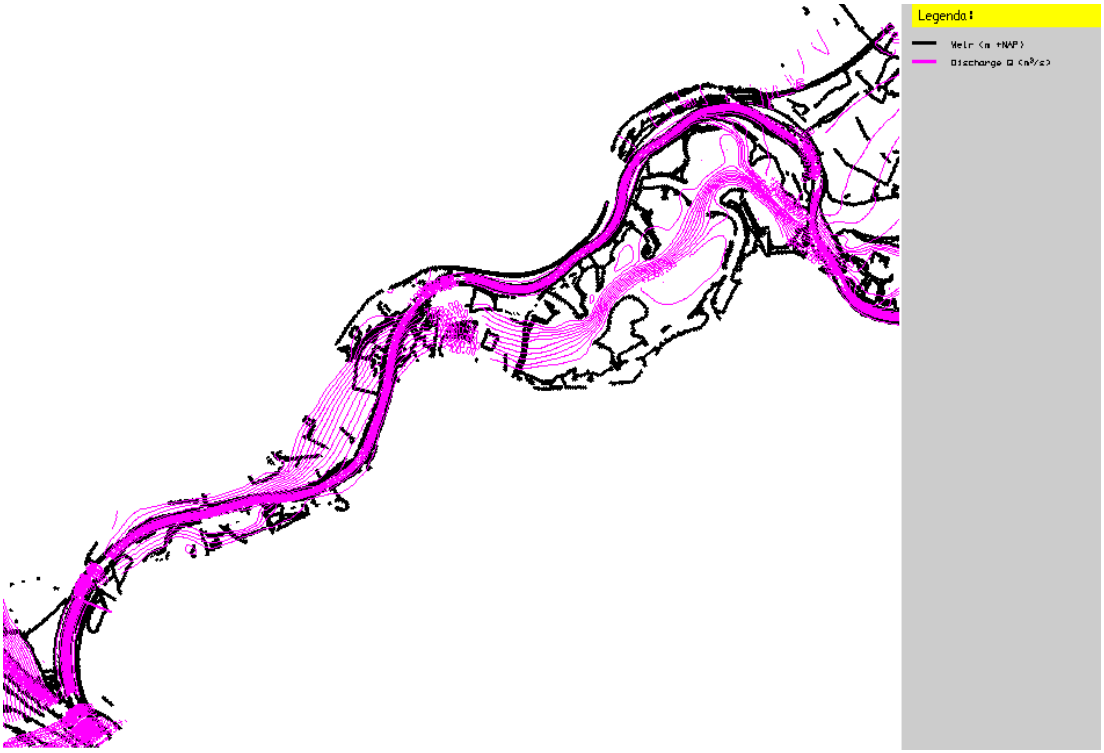
Afbeelding 2.7 Afvoerlijnen bij 10.000 m^3/s (100 m^3/s interval)



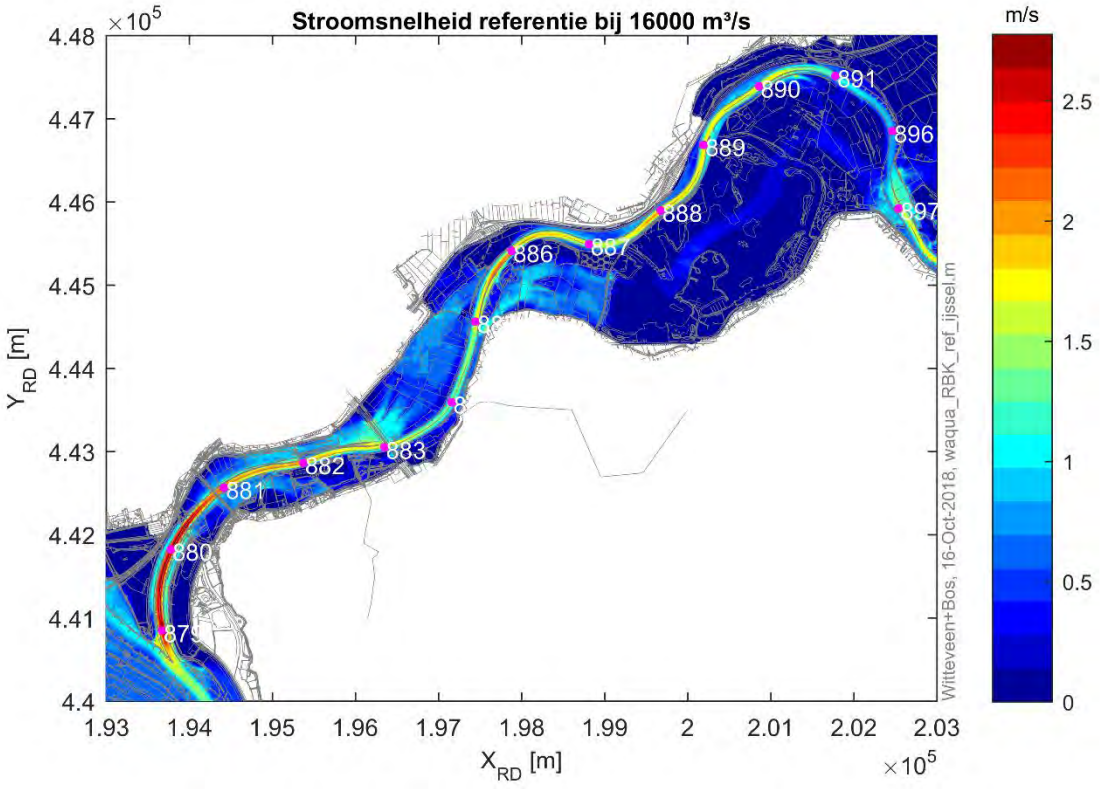
Afbeelding 2.8 Stroomsnelheden bij 10.000 m^3/s



Afbeelding 2.9 Afvoerlijnen bij 16.000 m^3/s (100 m^3/s interval)



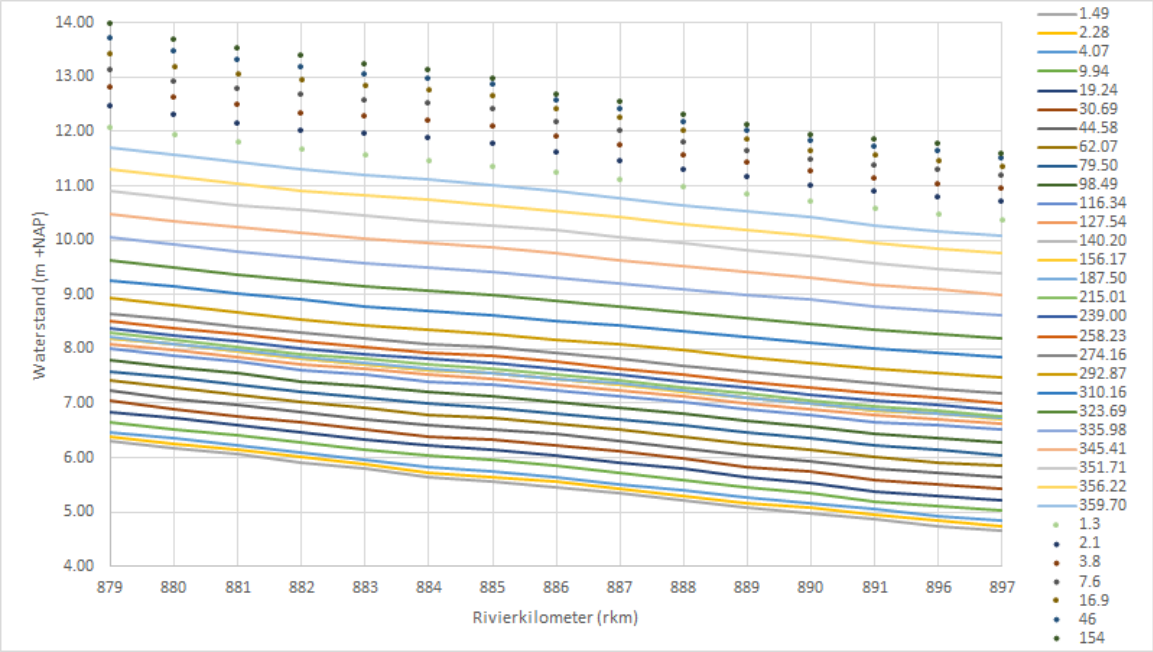
Afbeelding 2.10 Stroomsnelheden bij 16.000 m^3/s



2.4.3 Verhanglijnen

In afbeelding 2.11 zijn waterstanden weergegeven op het traject voor verschillende overschrijdingsfrequenties (in dagen per jaar en in jaren). Tijdens lage afvoeren is het verhang in de rivier over het traject 879-897 ongeveer 9,0 x 10^{-5}. Deze neemt af bij hogere waterstanden verder af tot ongeveer 8,0 x 10^{-5} (310 dagen per jaar overschreden, circa 3.100 m^3/s). Vanaf deze waterstand neemt bij hogere waterstanden het verhang toe. Bij de eens in de 154 jaar afvoer (13.300 m^3/s) is het verhang 1,3 x 10^{-4}. Met name tussen rkm 879-881, bij rkm 886 en rkm 888 is het waterstandsverhang relatief groot. Op deze trajecten is de IJssel relatief smal en zijn de stroomsnelheden het grootst.

Afbeelding 2.11 Verhanglijnen [lit. 6]. Voor de doorgetrokken lijnen is de overschrijdingsfrequentie in dagen per jaar en voor de bolletje in jaren



2.4.4 Morfologie

Sediment transport

In de snel stromende delen van de IJssel wordt tijdens perioden met hogere afvoer naast zand ook grind getransporteerd. Het gaat vooral om bodemtransport, waarbij de korrels over de bodem schuiven. De verplaatsingen zijn nooit groot en de meest grove fractie wordt waarschijnlijk niet eens verplaatst. Deze fractie is bloot gespoeld als gevolg van de bodemerosie en vormt een afpleisterlaag op de bodem. In de binnenbochten van de snelstromende delen van de Boven-IJssel kan grind door de spiraalstroom tot op de stranden en zelfs tot op de oeverwal worden afgezet. Genoemde waardes in de literatuur voor het jaarlijkse sediment transport op de Boven-IJssel variëren tussen de 35.000 - 70.000 m^3.

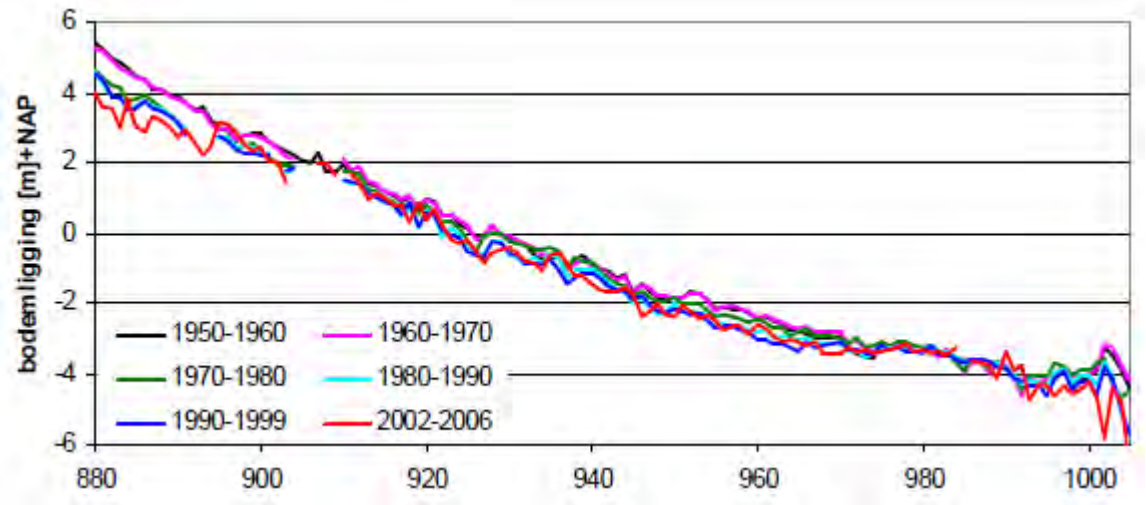
Bodemligging

Voor de inschatting van de morfologische effecten is de ontwikkeling van de bodemligging relevant. In afbeelding 2.12 is de trend in bodemligging van de IJssel weergegeven [lit. 7] De veranderingen worden voor een groot deel veroorzaakt door:

- voltooiing normalisatie van de IJssel (versmalling en bochtafsnijdingen) in 1928;
- sedimentwinning;
- bochtafsnijding bij Doesburg 1954;
- schaalvergroting binnenvaart vanaf 1950;
- bochtafsnijding bij Rheden-De Steeg 1970;

- correctie van de IJssel bij Doesburg 1970;
- aanleg verdediging IJsseloevers 1970-1980.

Afbeelding 2.12 Ontwikkeling van de bodemligging van de IJssel [lit. 7]



Uit [lit. 7] is over de bodemdaling op de Boven-IJssel het volgende geschreven: De grootste bodemdaling vindt plaats in de Boven-IJssel en in de IJsseldelta in de jaren zestig van de vorige eeuw. Behalve als reactie op de normalisatie (versmalling en verkorting) van de IJssel in eind 19de en begin 20ste eeuw is de bodemdaling te wijten aan sedimentwinning. Daarnaast speelt de terugschrijdende erosie door bochtafsnijding een rol. De grootte hiervan is vergelijkbaar met het bodemverval dat is 'weggesneden' en dat is in de orde van 0,5 m (tweemaal 0,2 á 0,3 m). Ook in het afgelopen decennium heeft deze bodemdaling in de Boven-IJssel zich voortgezet. Dit is behalve het terugschrijdend effect van de bochtafsnijdingen vermoedelijk ook het gevolg van te weinig sedimentaanbod uit het Pannerdensch Kanaal. Omdat de diepere ondergrond van de Boven-IJssel onbekend is, is niet duidelijk of aansnijding van fijnere lagen kan leiden tot grotere bodemdaling in de toekomst.

Als prognose voor de autonome bodemdaling op de Boven-IJssel wordt in [lit. 7] uitgegaan van een voorzetting van de historische trends met 0,3 tot 0,4 m in twee decennia. Dit komt overeen met een bodemdaling van 1,5 tot 2 cm/jaar. Er is echter grote invloed van de samenstelling van de ondergrond.

Stabilisatie van de bodemligging door [lit. 7] mogelijk geacht door het regelmatig uitvoeren van sedimentsuppleties. Er is nog geen besluit genomen over het periodiek uitvoeren van sedimentsuppleties in de (nabijheid van de) Boven-IJssel. Daarom wordt voor RKP uitgegaan van een voorzetting van de trend van 1,5 tot 2 cm bodemdaling per jaar.

Een van de doelen van de verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort is het tegengaan van de bodemdaling in het projectgebied en daarmee samenhangende daling van de lage waterstanden.

Scheepvaart knelpunten

In de vaargeul tussen rkm 879 - 897 zijn 9 scheepvaartknelpunten (ondieptes) aanwezig. De scheepvaartknelpunten en kansrijke maatregelen om de knelpunten op te lossen zijn nader beschreven in [lit. 8].

2.4.5 Autonome ontwikkelingen

Meegenomen ontwikkelingen de in rivierkundige effectbepaling

In het projectgebied gaat het om de volgende autonome ontwikkelingen [lit. 1] en [lit. 11]:

1 natuurinrichting Velperwaard, Koppenwaard, Vaalwaard;
2 zandwinning Rhederlaag;
3 zuidflank Rheden;
4 hoogwatervrij terrein van Putman;
5 outdoor activiteiten en steiger van Sportex[1].

Buiten het projectgebied gaat het om de ontwikkelingen:

1 kribverlaging Pannerdensch kanaal (planfase MIRT3, initiatiefnemer Rijkswaterstaat);
2 herinrichting Havikerwaard (delfstofwinning, initiatiefnemer K3 Delta). Dit plan is mede gebaseerd op de in 2004 vastgestelde Visie Havikerpoort;
3 ViA15: verlenging van A15 tot Zevenaar met een brug over het Pannerdensch Kanaal (tracébesluit, initiatiefnemer Rijkswaterstaat).

Niet meegenomen ontwikkelingen in rivierkundige effectbepaling

Een aantal ontwikkelingen zijn niet meegenomen in het de referentiesituatie van het WAQUA model. Buiten het projectgebied betreft dit:

- De Eilanden 3.0, een combinatie van economische ontwikkeling en rivierverruiming in/rond het terrein Stadsblokken/Meinerswijk in Arnhem (initiatiefnemer KWP).

Daarnaast zijn trendmatige klimaatontwikkelingen (zoals zeespiegelstijging, bodemdaling en bodemerosie) niet meegenomen in de het WAQUA model, omdat de referentiesituatie is opgesteld (en de randvoorwaarden gehanteerd) conform de voorschriften uit het Rivierkundig Beoordelingskader [lit. 2]. Hoe de trendmatige bodemdaling en erosie is meegenomen in de beoordeling van het tegengaan van de rivierbodemdaling is te vinden in paragraaf 2.3.3.

Verder wordt door Provincie Gelderland MIRT-onderzoek IJsselkop[2] uitgevoerd waarin de haalbaarheid en kosten van een integraal maatregelenpakket rond de IJsselkop bepaald wordt (o.a. rivierverruiming bij de Huissensche Waarden en Meinerswijk) en de samenhang met de Lange Termijn Ambitie Rivieren en RKP. De resultaten van dit MIRT-onderzoek zullen worden gebruikt in het Integraal Riviermanagement (IRM). Het evenwicht en de samenhang tussen projecten op de Nederrijn en IJssel zodat de afvoerverdeling in stand gehouden wordt, is een hierbij een belangrijk aandachtspunt.

2.5 Effecten

In deze paragraaf worden de effecten voor op het thema rivierkunde beschreven. Dit gebeurt per criterium voor zowel de effecten op doelbereik als de overige effecten.

2.5.1 Mate van verandering van de extreme waterstanden

Avontuurlijk Loslaten

De verandering van extreme waterstanden door alternatief Avontuurlijk Loslaten zijn weergegeven in Afbeelding 2.13 en Afbeelding 2.14 voor een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s.

Afbeelding 2.13 (blauwe lijn) bevat het waterstandsverschil op de rivieras. De maximale waterstandsdaling van alternatief Avontuurlijk Loslaten is 19,3 cm (rkm 880). Bij het splitsingspunt IJsselkop (rkm 878) is de

[1] Dit betreft outdooractiviteiten en een steiger in de Lathumse Plas. Dit heeft geen invloed op de rivierkundige gebiedsschematisatie in Baseline en WAQUA.

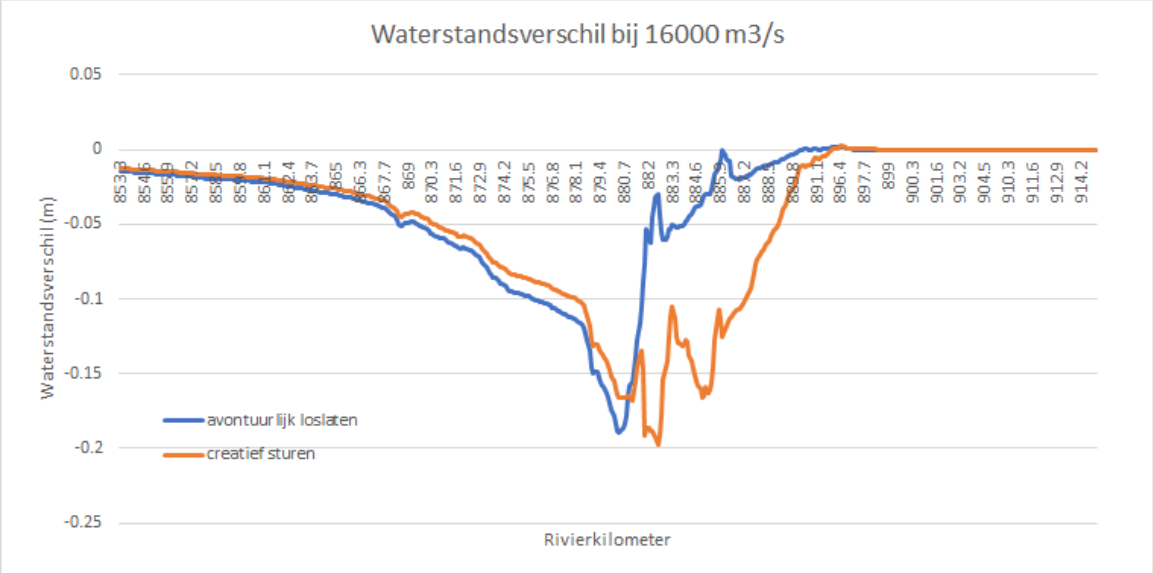
[2] https://www.mirtoverzicht.nl/projecten/ijsselkop

waterstandsdaling 11,5 cm. Dit is 1,5 cm meer waterstandsdaling dan de beoogde waterstandsdaling van 10 cm.

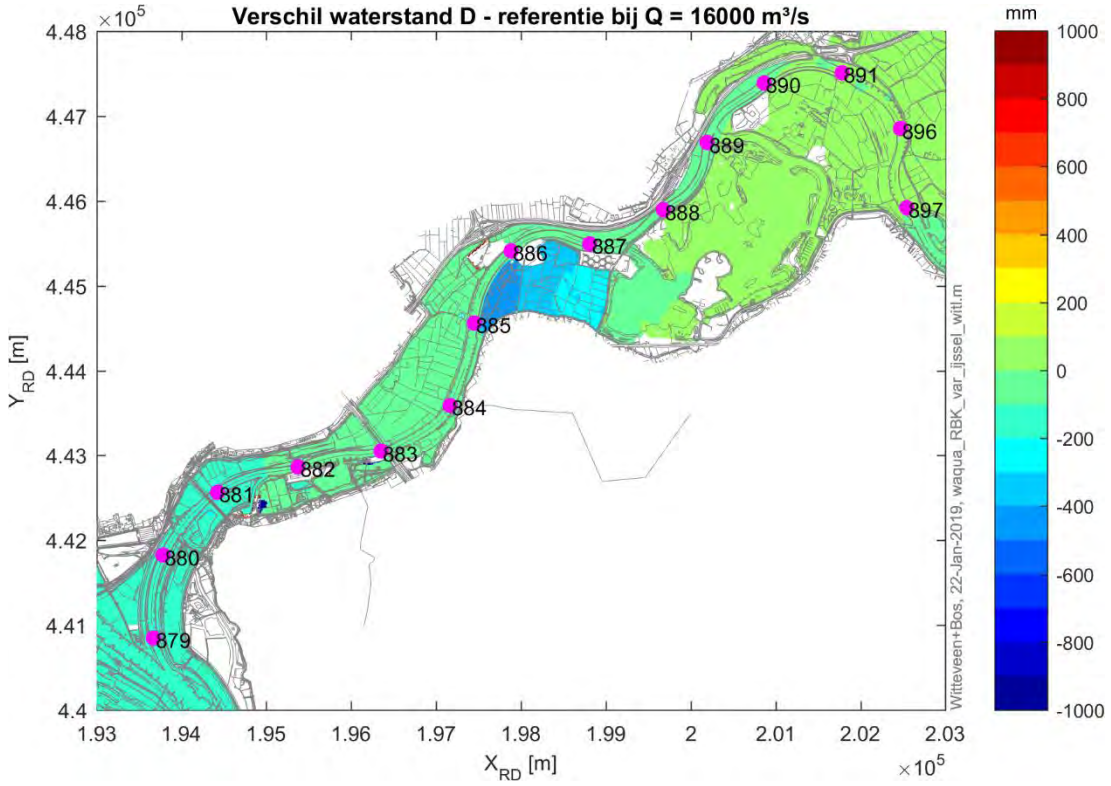
Afbeelding 2.14 toont de ruimtelijke variaties van het waterstandsverschil. Hierbij valt vooral de waterstandsdaling op van 20 tot 30 cm langs de rechteroever tussen rkm 879 en 881 (die het gevolg is van benedenstroomse rivierverruimende maatregelen, zoals nevengeulen, uiterwaardverlaging en kadeverlading) en de waterstandsdaling van 20 tot 50 cm in de uiterwaard aan de rechteroever nabij rkm 885 - 886 die het gevolg is van de nevengeul die de IJssel en het Rhederlaag verbindt.

Alternatief Avontuurlijk Loslaten veroorzaakt ook lokale opstuwing. In het Rhederlaaggebied is dit tot maximaal 4 cm (zie Afbeelding 2.15). In het overgrote deel van het Rhederlaaggebied is de opstuwing orde grootte 2 mm.

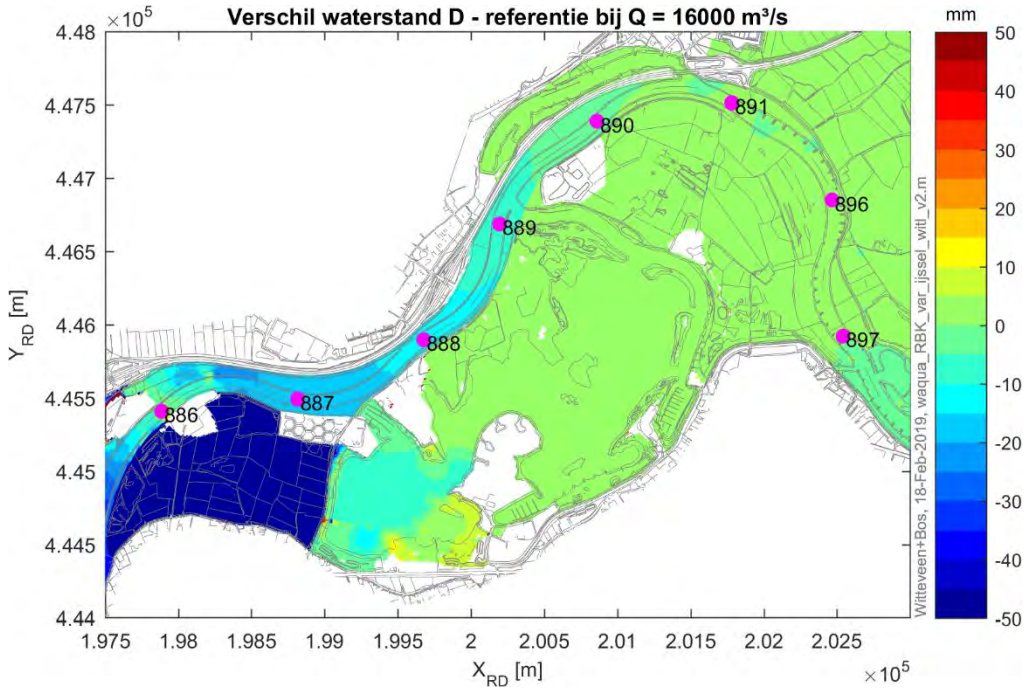
Afbeelding 2.13 Waterstandsverschil [mm] op de rivieras bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s



Afbeelding 2.14 Waterstandsverschil [mm] alternatief Avontuurlijk Loslaten - referentiesituatie bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s



Afbeelding 2.15 Waterstandsverschil [mm] alternatief Avontuurlijk Loslaten - referentiesituatie bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s. Uitsnede van de Koppenwaard en Rhederlaag met aangepaste kleurenschaal (+/- 50 mm)



De verandering van de extreme waterstanden door alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt sterk positief (++) beoordeeld, vanwege de waterstandsverlaging van de maximale waterstand (meer dan 15 cm).

Creatief Sturen

De verandering van extreme waterstanden door alternatief Creatief Sturen zijn weergegeven in Afbeelding 2.13, Afbeelding 2.16 en Afbeelding 2.17 voor een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/.

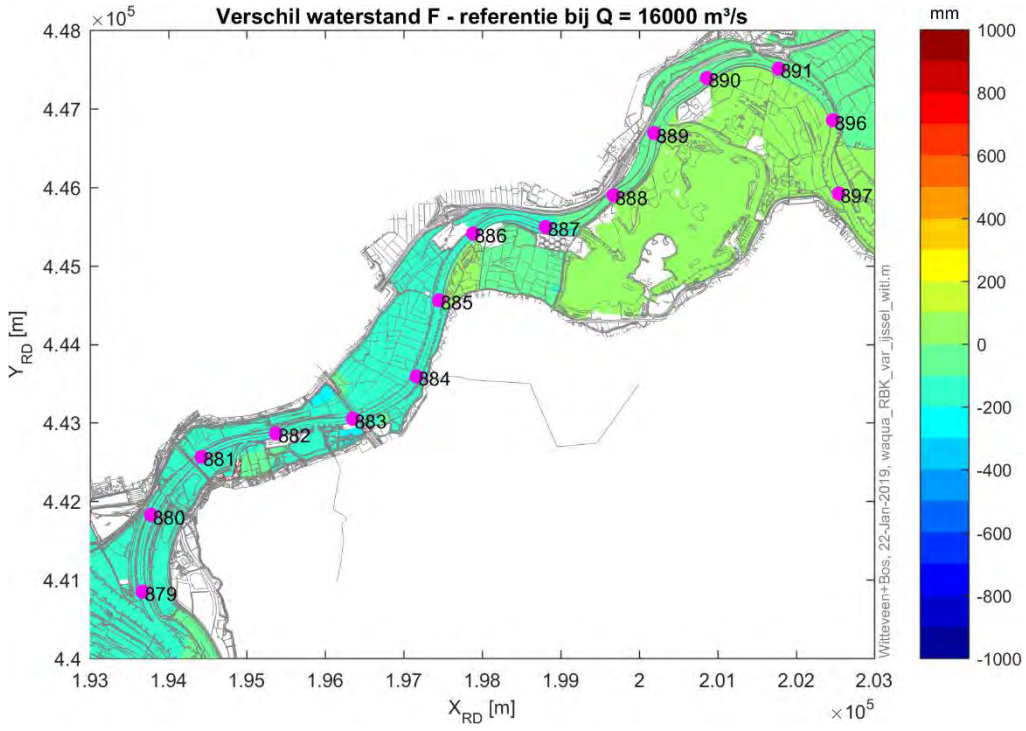
Afbeelding 2.13 (oranje lijn) bevat het waterstandsverschil op de rivieras voor dit alternatief. De maximale waterstandsdaling van alternatief Creatief Sturen is 19,7 cm (rkm 882,5). Bij het splitsingspunt IJsselkop (rkm 878) is de waterstandsdaling 9,9 cm. Dit is ongeveer gelijk aan de beoogde waterstandsdaling van 10 cm.

Verder valt in Afbeelding 2.13 op dat de waterstandsdaling tussen rkm 885 tot 897 groter is bij Alternatief Creatief Sturen dan bij Avontuurlijk Loslaten. De kadeverlaging van de Koppenwaard leidt namelijk tot een kleinere afvoer door het zomerbed dan in de referentiesituatie en dan bij alternatief Avontuurlijk Loslaten. Hierdoor is de waterstandsgradiënt lager op het traject van rkm 885 tot 897. Dit is de belangrijkste verklaring voor de waterstandsdaling op dit traject.

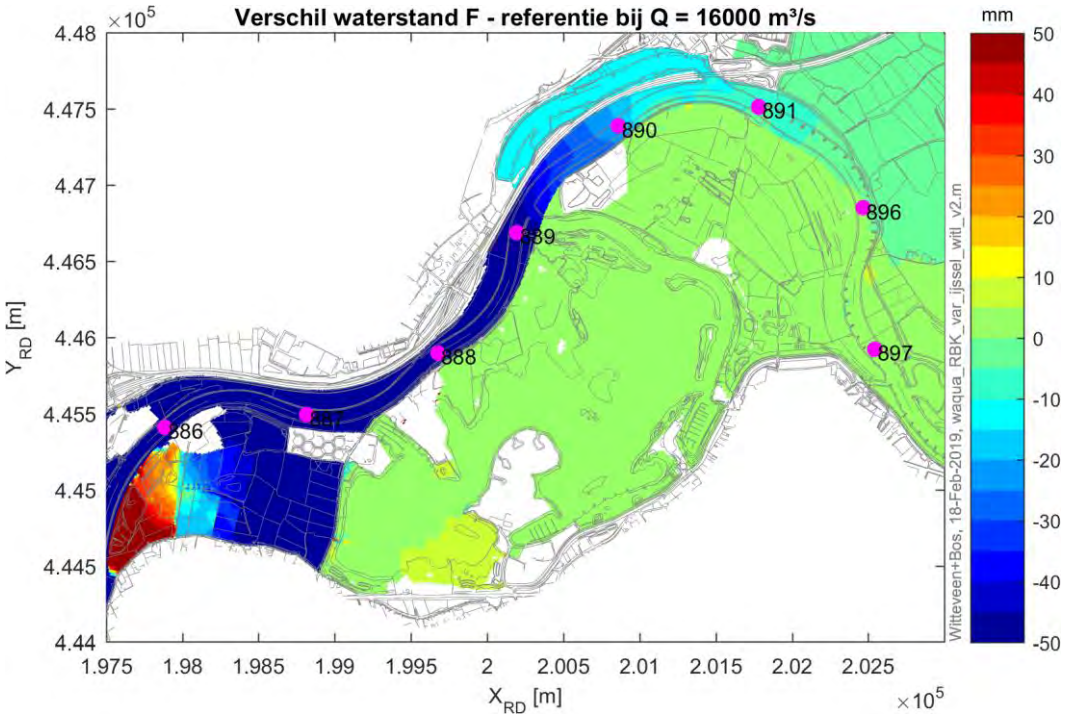
Afbeelding 2.16 toont de ruimtelijke variaties van het waterstandsverschil. Hierbij valt vooral de waterstandsdaling op van 20 tot 30 cm langs de rechteroever tussen rkm 879 en 881 en de waterstandsdaling van 20 tot 50 cm in de uiterwaard aan de rechteroever nabij rkm 885 - 886.

Alternatief Creatief Sturen veroorzaakt ook lokale opstuwing in de Koppenwaard en het Rhederlaaggebied (zie Afbeelding 2.17). Ten oosten van de zomerkade van de Koppenwaard is de waterstandstoename tot ongeveer 5 cm. In het Rhederlaaggebied is dit tot maximaal 5 cm. In het overgrote deel van het Rhederlaaggebied is de opstuwing kleiner dan 10 mm.

Afbeelding 2.16 Waterstandsverschil [mm] alternatief Creatief Sturen bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s



Afbeelding 2.17 Waterstandsverschil [mm] alternatief Creatief Sturen bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s. Uitsnede van de Koppenwaard en Rhederlaag met aangepaste kleurenschaal (+/- 50 mm)



De verandering van de extreme waterstanden door alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt sterk positief (++) beoordeeld, vanwege de sterke waterstandsverlaging van de maximale waterstand (meer dan 15 cm).

Waterstandseffect per bouwsteen

Het waterstandseffect is per bouwsteen bepaald op basis van expert judgement van de berekende stuwkrommes. Opgemerkt wordt dat de maatregelen elkaar beïnvloeden en dat het waterstandseffect enigszins verandert zodra een maatregel in een andere configuratie van maatregelen wordt toegepast.

Tabel 2.4 Avontuurlijk Loslaten - waterstandseffect per bouwsteen

#	Verruimende maatregelen	Lokaal	IJsselkop (splitsingspunt)
1	geul Hondsbroeksche Pleij en stroomlijnen hoogwatervrije gebieden Struyk Verwo en Putman IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) en maaiveldverlaging Westervoort*	15 cm	6 cm
2	kadeverlaging Velperwaarden	3 cm	1 cm
3	maaiveldverlaging Velperwaarden	2 cm	0,5 cm
4	geul Koppenwaard	12 cm	4 cm
5	geul rond steenfabriek De Groot	2** cm	0 cm
maximaal/ totaal		19,3 cm***	11,5 cm

* Dit is inclusief een lichte waterstandsstijging als gevolg van het hoogwatervrij maken van terrein Putman.

** Uit de analyse is tevens geconcludeerd dat door het verlagen van de zomerkade het waterstandsdalende effect van deze maatregel kan worden vergroot tot circa 6 cm.

*** Dit is het lokale maximum (en niet optelsom van de lokale maxima)

Tabel 2.5 Creatief Sturen - waterstandseffect per bouwsteen

#	Verruimende maatregelen	Lokaal	IJsselkop (splitsingspunt)
1	Struyk Verwo uitplaatsen	4	1
2	kadeverlaging Velperwaarden	3	1
3	verwijderen landhoofden A12 en tweezijdig aangetakte geul IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord).	13	3
4	eenzijdig aangetakte geul IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)	1	0,2
5	geul en kadeverlaging Koppenwaard	16	5
maximaal/ totaal		19,7 (max)*	10,2 (totaal)

* Dit is het lokale maximum (en niet optelsom van de lokale maxima)

2.5.2 Mate van robuustheid watersysteem

Voor ieder alternatief wordt overwogen in hoeverre voldaan wordt aan ieder gidsprincipe. Vervolgens wordt een conclusie getrokken over de mate van robuustheid van het watersysteem bij het betreffende alternatief.

Avontuurlijk Loslaten

Alternatief Avontuurlijk Loslaten bevat een groot aantal elementen die bijdragen aan het **functioneren van het morfologische en hydraulische systeem en minimale spijt**:

- ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers (ontstening) compenseert (gedeeltelijk) de uitschuring van het zomerbed;
- aanpassen van de oeverbelijning: door onder andere zand aanvullen, kribben aanpassen, scherm of palenrij tussen kribben. De duurzaamheid/levensduur wordt aanzienlijk vergroot indien de oeverbelijning beschermd wordt door een scherm of palenrij zodat voorkomen wordt dat deze wegspoelt;
- verschillende extra geulen in de uiterwaard leiden tot meer ruimte voor de rivier. Dit zal resulteren in waterstandsdaling en sedimentatie in het zomerbed;
- verlaging van zomerkades leidt ook tot meer ruimte voor de rivier. Dit zal resulteren in waterstandsdaling en sedimentatie in het zomerbed;
- het stroomlijnen van bedrijventerreinen zal leiden tot waterstandsdaling;
- door een havenarm en loswal weg te halen wordt de stroming in het zomerbed uniformer. Dit is gunstig voor zowel morfologie als hydraulica.

Ook als we de maatregelen beoordelen vanuit het perspectief van hoogwaterveiligheid [lit. 9], concluderen we dat deze bijdragen aan robuust watersysteem. Zo zorgen de extra geulen in de uiterwaard, verlaging van zomerkades, stroomlijnen van bedrijventerreinen en het weghalen van een havenarm en loswal leiden tot een grotere afvoercapaciteit. Hierdoor wordt het rivierensysteem minder gevoelig voor onzekerheden in de extreme afvoeren.
Verder bevat alternatief Avontuurlijk Loslaten bevat **speelruimte** om niet steeds te hoeven ingrijpen. Deze speelruimte bestaat uit de mogelijkheid om lokaal drempels en duikers van geulen aan te passen, bijvoorbeeld de hoogte van overlaat van de geul door de Koppenwaard. Hierdoor kan zowel de afvoer als het sedimenttransport door de geulen bijgestuurd worden. Ook de mate van afscherming van de oevers met scherm of palenrij biedt speelruimte om de (gewenste) snelheid van de oevererosie te beïnvloeden.

Alternatief Avontuurlijk Loslaten **respecteert de ruimtelijke verschillen** onder andere door het reliëfvolgend verlagen van de uiterwaard.

Wat betreft het benutten van de **natuurlijke sedimentdynamiek (zacht waar het kan)**, heeft alternatief Avontuurlijk Loslaten de volgende elementen die hieraan bijdragen:

- door ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers (ontstening) komt sediment beschikbaar in het zomerbed. Hierdoor wordt op lange termijn de rivier breder en wordt uitschuring van het zomerbed (gedeeltelijk) tegengegaan;
- de combinatie van zowel eenzijdige als tweezijdig aangetakte geulen in de uiterwaarden zorgen ervoor dat zoveel als mogelijk gezocht kan worden naar een gewenste natuurlijke sedimentdynamiek waarbij de tweezijdig aangetakte geulen het gehele jaar bijdragen aan de sedimentdynamiek en de eenzijdig aangetakte geulen slechts een deel van het jaar morfologisch actief zijn.

Bij alternatief Avontuurlijk Loslaten is de focus op het **verweven van de functies** hoogwaterveiligheid, natuur, extensieve recreatie en scheepvaart. Bewust is gekozen om de **functie** bedrijvigheid enigszins te **scheiden** door de bedrijventerreinen te stroomlijnen.

Uit het bovenstaande blijkt dat met alternatief Avontuurlijk Loslaten voldaan wordt aan de gidsprincipes voor een robuust watersysteem [lit. 3] en aan robuustheid vanuit hoogwaterveiligheid perspectief [lit. 9] (++).

Tabel 2.6 Score subcriteria robuustheid - alternatief Avontuurlijk Loslaten

Subcriterium	Score
minimale spijt inrichting en beheer.	++
creëer speelruimte	++
respecteer ruimtelijke verschillen	++
benut de natuurlijke sedimentdynamiek	++
verweef functies	++
overall score	++

Creatief Sturen

Alternatief Creatief Sturen bevat vooral elementen die bijdragen aan het **functioneren van het morfologische en hydraulische systeem en minimale spijt**:

- ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers (ontstening) compenseert (gedeeltelijk) uitschuring van het zomerbed;
- verschillende extra geulen in de uiterwaard leiden tot meer ruimte voor de rivier. Dit zal resulteren in waterstandsdaling en sedimentatie in het zomerbed;
- door het aanpassen van de landhoofden van de IJsselbrug (A12) wordt een hydraulisch knelpunt gedeeltelijk opgelost;
- verlaging van de zomerkade van de Koppenwaard leidt tot een grotere afvoer naar het Rhederlaag en hiermee tot waterstandsdaling bovenstrooms;
- door de openingen naar havenarm en loswal te verkleinen wordt de stroming in het zomerbed uniformer. Dit is gunstig voor zowel morfologie als hydraulica.

Als we de maatregelen bij alternatief Creatief Sturen beoordelen vanuit het perspectief van hoogwaterveiligheid [lit. 9], concluderen we dat deze bijdragen aan robuust watersysteem. Zo zorgen de extra geulen in de uiterwaard, het aanpassen van de landhoofden, verlaging van een zomerkade tot een grotere afvoercapaciteit. Hierdoor wordt het rivierensysteem minder gevoelig voor onzekerheden in de extreme afvoeren.

Het alternatief bevat echter ook elementen die minder goed bijdragen aan **minimale spijt:**
- het aanpassen van de oeverbelijning door zand aan te vullen tussen de kribben is een maatregel die een korte levensduur heeft. Door zowel natuurlijke stroming als door stroming en golven ten gevolge van passerende schepen zal dit zand spoedig eroderen.

Ook bevat alternatief Creatief Sturen weinig **speelruimte** om niet steeds te hoeven ingrijpen. Bij dit alternatief moet regelmatig ingegrepen worden om zand aan te vullen tussen de kribben en ook is een intensief vegetatiebeheer nodig. Bij andere elementen van dit alternatief is wel speelruimte: zo is er de mogelijkheid om lokaal drempels en duikers van geulen aan te passen, bijvoorbeeld de hoogte van overlaat van de geul door de Koppenwaard. Hierdoor kan zowel de afvoer als het sedimenttransport door de geulen bijgestuurd worden.

Alternatief Creatief Sturen **respecteert de ruimtelijke verschillen** onder andere door het behoud en verrijking van het historisch cultuurpatroon van een kleinschalige IJssel met bijbehorende heggen en agrarisch landgebruik.

Wat betreft het benutten van de **natuurlijke sedimentdynamiek (zacht waar het kan)**, heeft alternatief Creatief Sturen de volgende elementen die hieraan bijdragen:
- door ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers (ontstening) komt sediment beschikbaar in de uiterwaard. Hierdoor wordt op lange termijn de rivier breder en wordt uitschuring van het zomerbed (gedeeltelijk) tegengegaan;
- de combinatie van zowel eenzijdige als tweezijdig aangetakte geulen in de uiterwaarden zorgen ervoor dat zoveel als mogelijk gezocht kan worden naar een gewenste natuurlijke sedimentdynamiek waarbij de tweezijdig aangetakte geulen het gehele jaar bijdragen aan de sedimentdynamiek en de eenzijdig aangetakte geulen slechts een deel van het jaar morfologisch actief zijn.

Bij alternatief Creatief Sturen is de focus op het **verweven van de functies** hoogwaterveiligheid, natuur, recreatie, bedrijvigheid en scheepvaart. Zo is er voor gekozen om het gebied te ontsluiten voor recreatie en bedrijvigheid.

Dit overziende wordt geconcludeerd dat met alternatief Creatief Sturen gedeeltelijk voldaan wordt aan de gidsprincipes (+). Het alternatief scoort namelijk niet zo goed op het gidsprincipe ‘speelruimte om niet steeds te hoeven ingrijpen’. Daarnaast voldoet het alternatief gedeeltelijk aan het gidsprincipe voor systeem functioneren. Alternatief Creatief Sturen voldoet wel aan de overige gidsprincipes en aan robuustheid vanuit hoogwaterveiligheid perspectief [lit. 9].

Tabel 2.7 Score subcriteria robuustheid - alternatief Creatief Sturen

subcriterium	Score
minimale spijt inrichting en beheer.	+
creëer speelruimte	+
respecteer ruimtelijke verschillen	++
benut de natuurlijke sedimentdynamiek	++
verweef functies	++
overall score	+

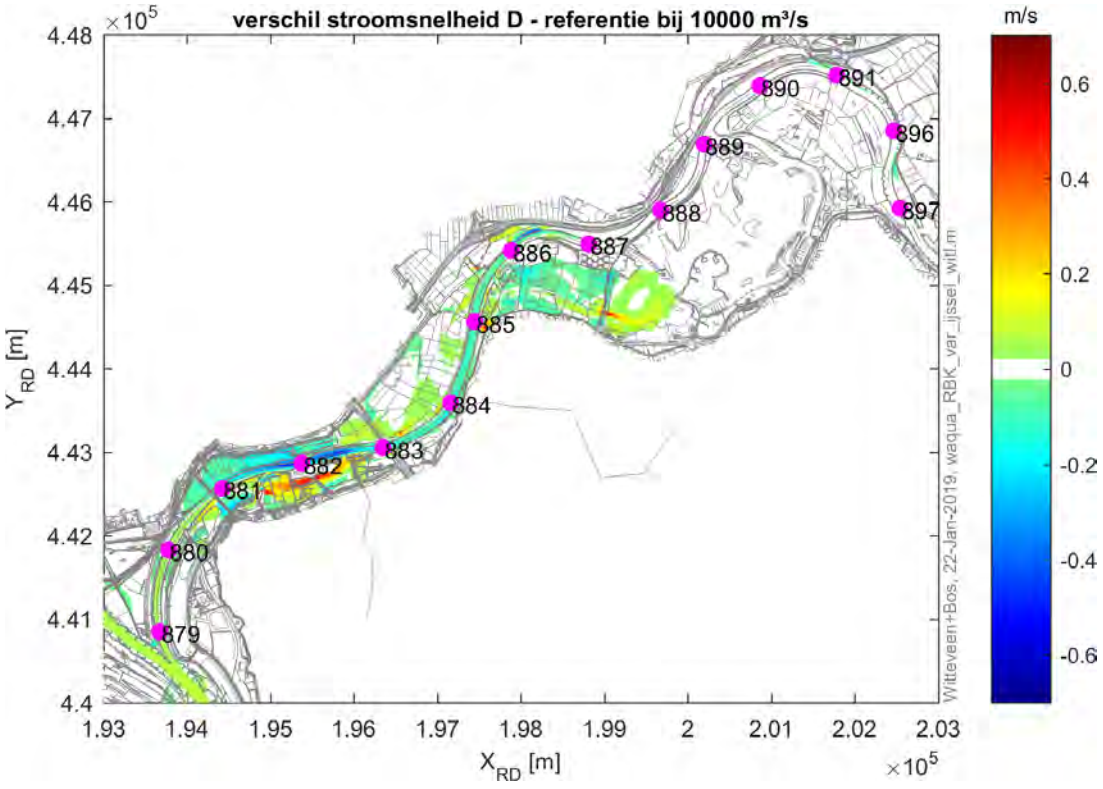
2.5.3 Effect op waterbouwkundige constructies

Avontuurlijk Loslaten

Stroomsnelheden in zomerbed en uiterwaarden

De effecten van alternatief Avontuurlijk Loslaten op de stroomsnelheden in het projectgebied zijn voor een Boven-Rijnafvoer van 10.000 m^3/s weergegeven in Afbeelding 2.18. De stroomsnelheid is een drijvende kracht voor het sedimentttransport en heeft daarmee een belangrijke invloed op eventuele erosie (en ontgronding bij waterbouwkundige constructies) en is daarnaast van belang voor de hydraulische stabiliteit van de constructies. Het betreft een situatie die een overschrijdingsfrequentie heeft van ongeveer 1/15 per jaar.

Afbeelding 2.18 Effect van alternatief Avontuurlijk Loslaten op de stroomsnelheid bij een Boven-Rijnafvoer van 10.000 m^3/s. Stroomsnelheid alternatief - stroomsnelheid referentiesituatie



In het bovenstroomse deel van het projectgebied is een lichte toename van de stroomsnelheden (rkm 879-881) te zien bij deze hoge afvoer. Dit is te verklaren door het waterstandsverlagende effect van rivierverruimende maatregelen (nevengeulen, uiterwaardverlaging en kadeverlaging).

Tussen rkm 881 en rkm 887 zijn lagere stroomsnelheden in het zomerbed te zien. Daarentegen zien we in de rechter uiterwaard een forse toename van de stroomsnelheden nabij rkm 882. Dit wordt veroorzaakt door het meestromen van de geul in de uiterwaard en de uiterwaardverlaging.

Uit Afbeelding 2.18 blijkt dat in het gebied benedenstrooms van rkm 887 de stroomsnelheden nauwelijks wijzigen. De belastingen op de oevers en kribben neemt dus niet noemenswaardig toe.

De snelheden in de Koppenwaard wijzigen met maximaal 0,2 m/s. Bij de kade tussen het Rhederlaaggebied en de Koppenwaard (Marsweg) zien we lokaal een toename van de stroomsnelheid van 0,5 m/ ter plaatse van het sluisje. Dit is te verklaren doordat de stroming zich hier concentreert over een deel van de kade die

lokaal een lagere kruin heeft. Dit is te mitigeren door een lokale bodembescherming of door aanpassing van de kade.

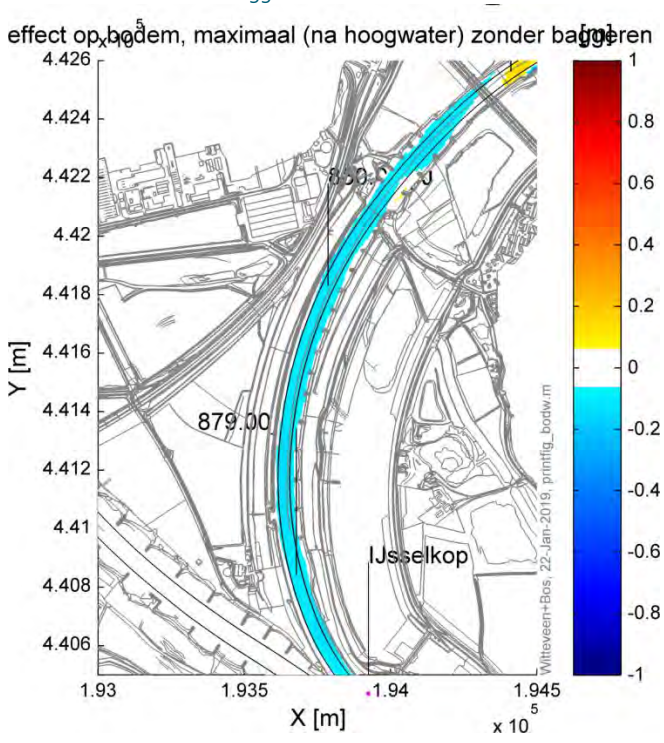
In een groot deel van het Rhederlaaggebied nemen de stroomsnelheden niet toe, met uitzondering van het gebied ten westen van RiverParc (toename tot 0,2 m/s). Langs de oevers van RiverParc zijn de veranderingen van de snelheden klein (<0,1 m/s).

Erosie in het zomerbed

Verder zijn ook de effecten van alternatief Avontuurlijk Loslaten op de te verwachten erosie in het zomerbed in beeld gebracht in onderstaande afbeeldingen. Er zijn alleen afbeeldingen opgenomen voor de trajecten waar een effect zichtbaar is. Hierbij duidt een negatieve waarde op een relatieve verdieping van het zomerbed en daarmee kan dit een negatief effect hebben op aanwezige waterbouwkundige constructies.

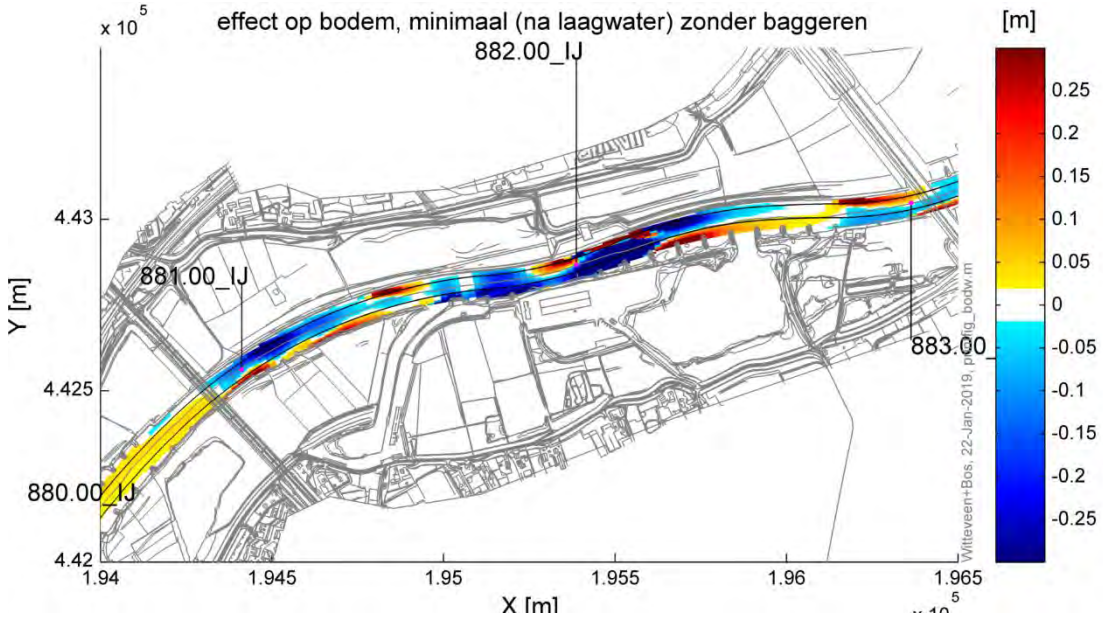
In het bovenstroomse deel van het projectgebied is (initieel) erosie te verwachten na een hoogwater van ongeveer 0,1 m (Afbeelding 2.19) hoofdzakelijk doordat een benedenstroomse geul een waterstandsverlagend effect heeft. Het effect van de palenrijen in de kribvakken achten we secundair. De palenrijen versterken de erosie enigszins. Dit is een geringe verslechtering van de stabiliteit van de oevers en kribben. Uit een gevoeligheidsberekening met een verhoogd scherm tot MW + 1 m blijkt dit zorgt voor een toename van de stroomsnelheid in de vaargeul en lijkt daarom een effectieve maatregel.

Afbeelding 2.19 Relatief effect van Avontuurlijk Loslaten op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 879-880



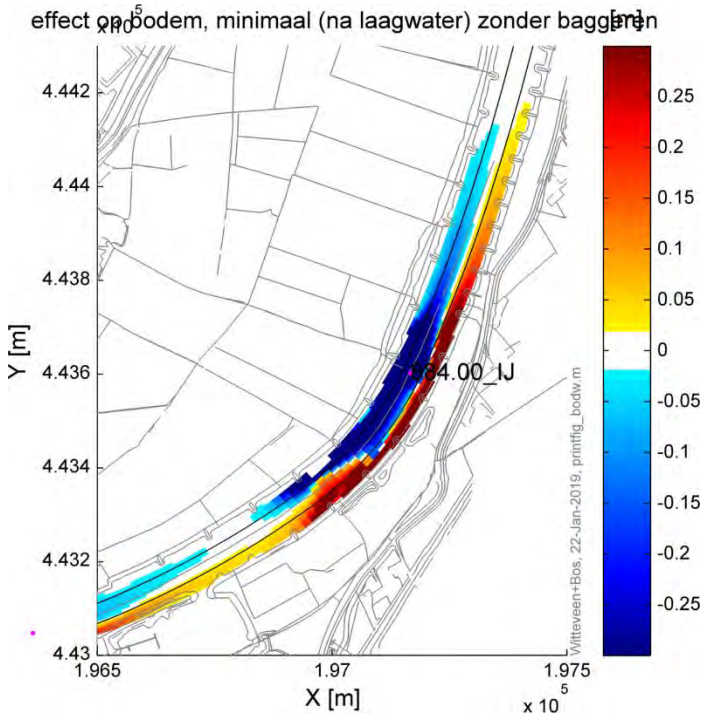
Ter plaatse van de nevengeul is na een hoogwater een aanzanding te verwachten van meer dan 1 m. Echter na een afvoer van 3.000 m^3/s, als alleen het zomerbed stroomvoerend is, ontstaat erosie in het zomerbed (Afbeelding 2.20). Ter plaatse van de dichtgezette loswal bedraagt deze langs de rechteroever maximaal 1 m. Dit heeft een sterk negatief effect op de stabiliteit van oevers en kribben.

Afbeelding 2.20 Relatief effect van Avontuurlijk Loslaten op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 881-883



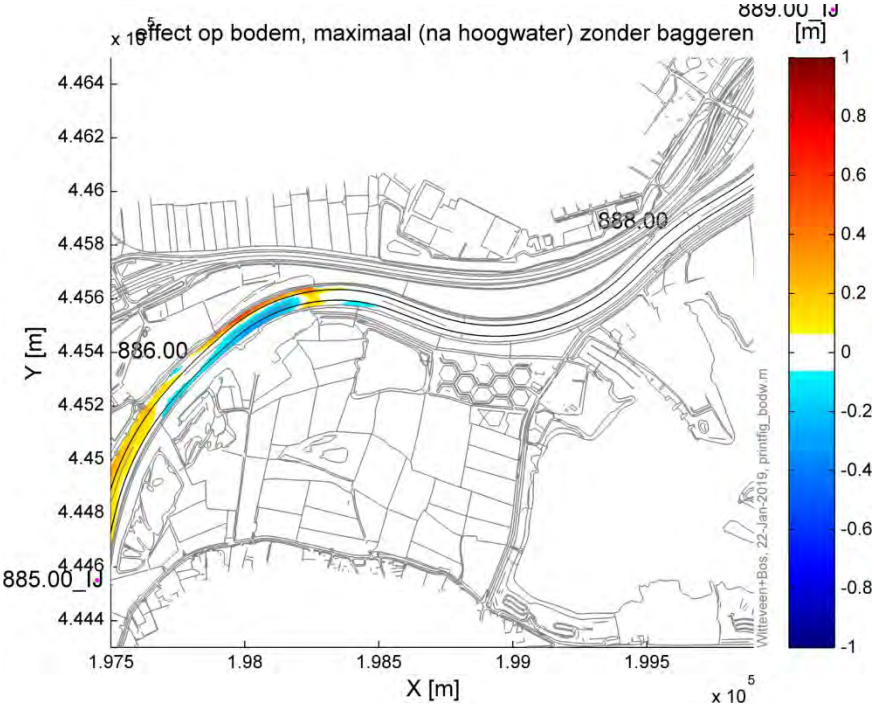
In de bocht bij rkm 884 zien we over het algemeen een relatieve toename van de bodemligging na een hoogwater terwijl na een afvoer van 3.000 m^3/s erosie te zien is langs de erosie (Afbeelding 2.21). De stroomsnelheden zijn hier toegenomen omdat de kribben langs de linker oever verwijderd zijn en langs de rechter oever juist verlengd zijn.

Afbeelding 2.21 Relatief effect van Avontuurlijk Loslaten op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 883-885



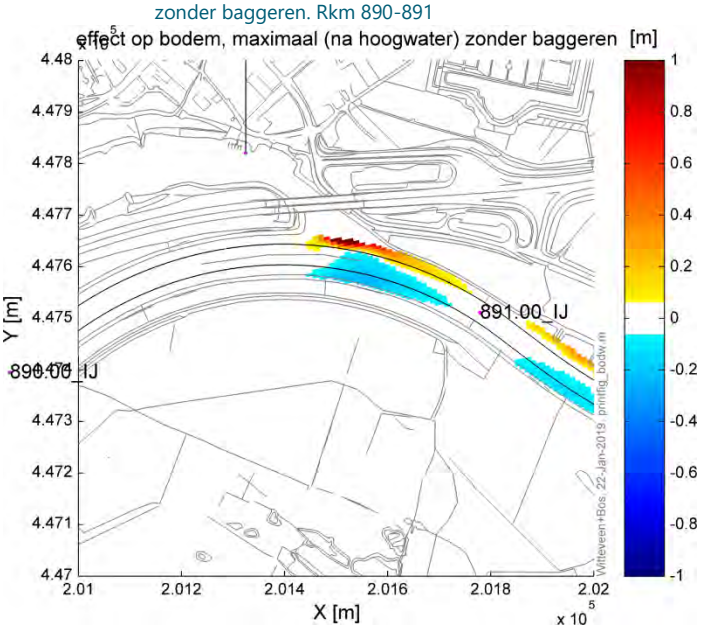
De effecten in het zomerbed tussen rkm 885 en 888 zijn klein (+/- 0,2 m) en zijn voornamelijk aan de west-zijde van de Koppenwaard (Afbeelding 2.22).

Afbeelding 2.22 Relatief effect van Avontuurlijk Loslaten op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 885-888



Het plaatsen van een geleidedam in de opening naar de jachthaven bij rkm 890,5 leidt tot een herverdeling van de stroming. De neer in de opening verandert door de aanwezigheid van de geleidedam. Dit leidt na een hoogwater tot een relatieve daling van de bodem langs de rechteroever (tot -0,2 m, zie afbeelding 2.23). Dit is ter plaatse van een ondiepte waardoor de stabiliteit van de oever niet in het geding is.

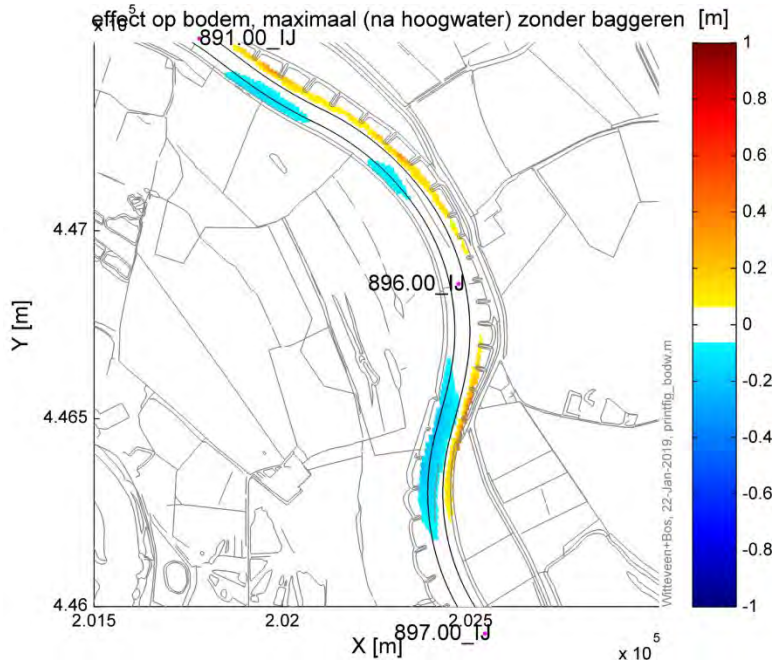
Afbeelding 2.23 Relatief effect van Avontuurlijk Loslaten op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 890-891



Het plaatsen van schermen tussen de kribben leidt tot aanzanding in de kribvakken en tot een lokale verdieping van het zomerbed (zie afbeelding 2.24). Dit is een gewenst effect om de knelpunten (ondiepten) voor de scheepvaart op te lossen.

Door het ontstenen van de oevers zullen natuurvriendelijke en eroderende oevers zich ontwikkelen. Dit zou kunnen leiden tot achterloopsheid van kribben (zie kennisleemtes).

Afbeelding 2.24 Relatief effect van Avontuurlijk Loslaten op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 891-897



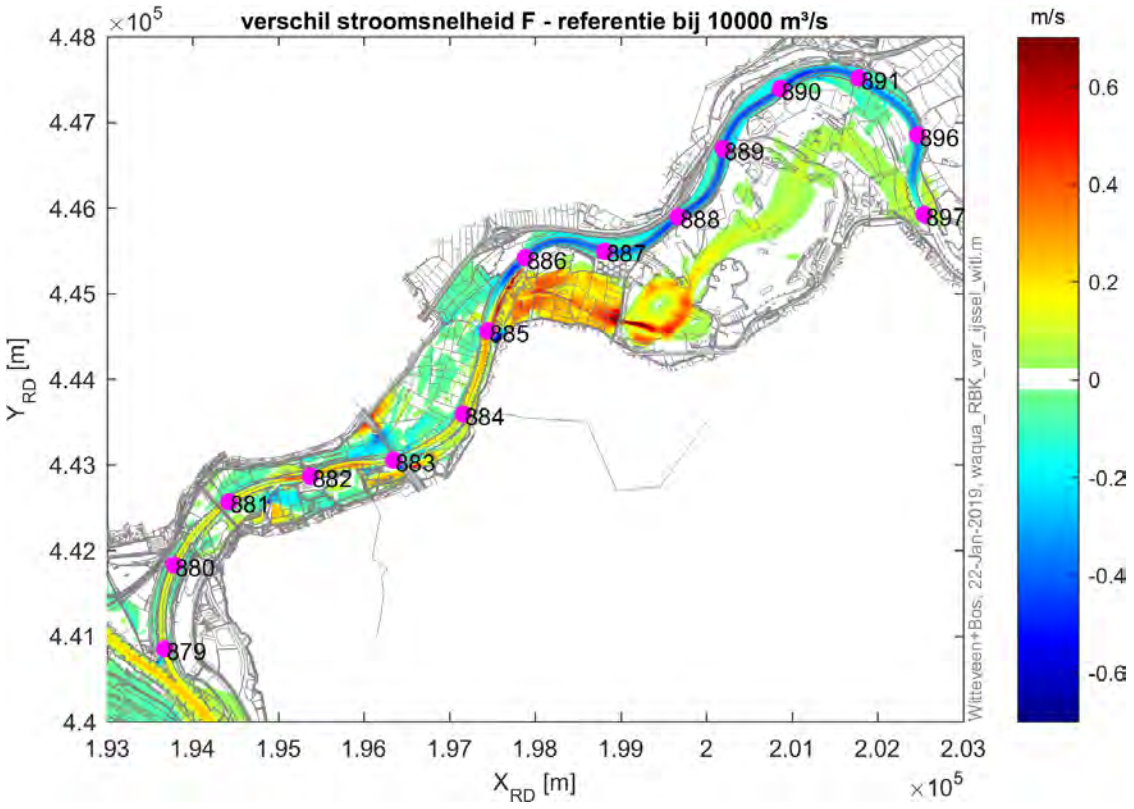
We komen tot de conclusie dat alternatief Avontuurlijk Loslaten over het algemeen een positief effect heeft op waterbouwkundige constructies (+). Aandachtspunt is de sterke erosie aan de rechteroever ter hoogte van de dichtgezette loswal. De grootste wijzigingen zijn positieve wijzigingen op de stroomsnelheden en bodemligging.

Creatief Sturen

Stroomsnelheden in zomerbed en uiterwaarden

De effecten van alternatief Creatief Sturen op de stroomsnelheden in het projectgebied zijn voor een Boven-Rijnafvoer van 10.000 m^3/s weergegeven in Afbeelding 2.25.

Afbeelding 2.25 Effect van alternatief Creatief Sturen op de stroomsnelheid bij een Boven-Rijnafvoer van 10.000 m^3/s.
Stroomsnelheid alternatief - stroomsnelheid referentiesituatie



Bij alternatief Creatief Sturen is een toename van de stroomsnelheden zichtbaar in het zomerbed tussen rkm 879 en 885. Dit is voor een groot deel toe te schrijven aan het waterstandsverlagende effect van de kadeverlaging van de Koppenwaard (rkm 886). Door deze kadeverlaging gaat een groter deel van de afvoer door de Koppenwaard en het Rhederlaaggebied dan in de referentiesituatie. Dit verklaart ook de afname van de stroomsnelheden in het zomerbed tussen rkm 886 en 896.

In de Koppenwaard en in het Rhederlaaggebied nemen de stroomsnelheden toe bij hoge rivierafvoeren. Dit zorgt voor een hogere belasting op de oevers en kades in de Koppenwaard en in het westelijk deel van het Rhederlaag. Langs de oevers van RiverParc is deze toename tot 0,5 m/s. Aantasting van de oevers in het Rhederlaag kan niet worden uitgesloten. Eventuele bescherming van de oevers is een mitigerende maatregel die onderzocht moet worden in het VKA.

Verder is zichtbaar dat de stroomsnelheden aan weerszijden van de IJsselbrug (A12, rkm 883) veranderen. Dit is onder andere het gevolg van aanpassing van de landhoofden. De toename langs de waterkeringen zou invloed kunnen hebben op de stabiliteit. Dit kan gemitigeerd worden door bijvoorbeeld een bodem/oeverbescherming.

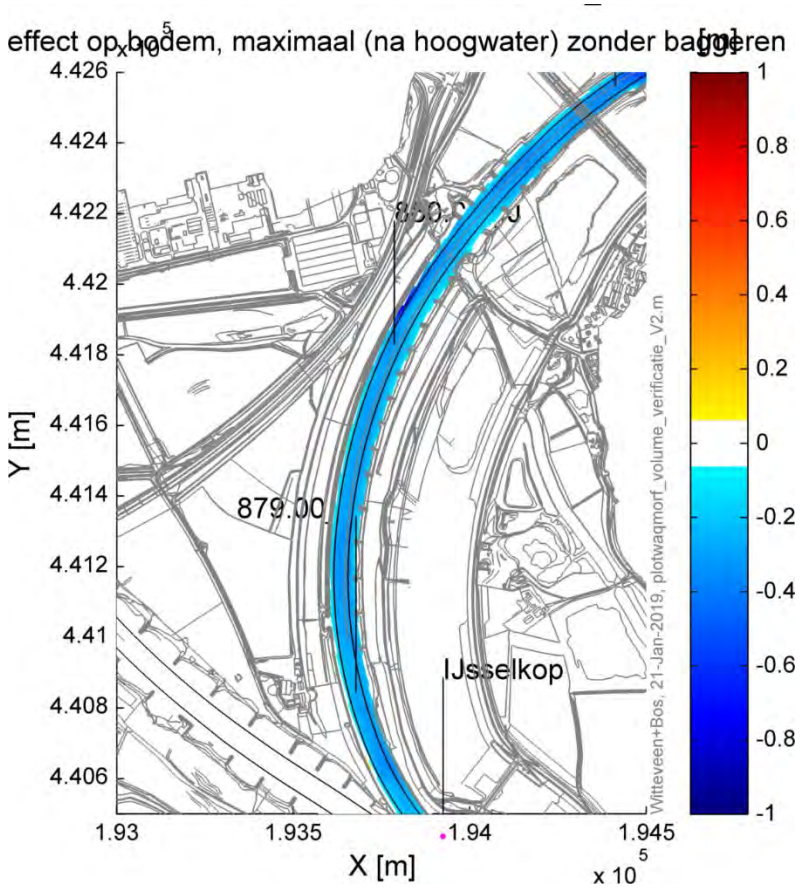
Erosie in het zomerbed

Verder zijn ook de effecten van alternatief Creatief Sturen op de te verwachten erosie in het zomerbed na een hoogwater in beeld gebracht in onderstaande afbeeldingen. Er zijn alleen afbeeldingen opgenomen voor de trajecten waar een effect zichtbaar is. Hierbij duidt een negatieve waarde op een relatieve verdieping van het zomerbed en daarmee kan dit een negatief effect hebben op aanwezige waterbouwkundige constructies.

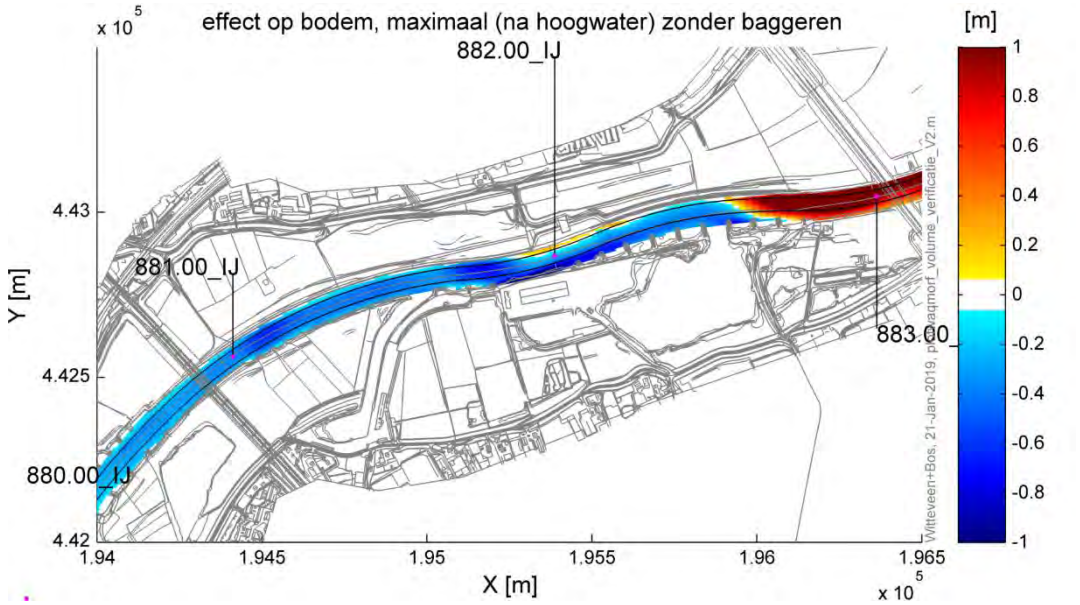
In het bovenstroomse deel van het projectgebied is (initieel) erosie van het zomerbed te verwachten van ongeveer 0,3 m (Afbeelding 2.26 en Afbeelding 2.27) doordat de benedenstroomse maatregelen (waaronder kadeverlaging Koppenwaard) een waterstandsverlagend effect hebben. Dit is een verslechtering van de stabiliteit van de oevers en kribben.

De relatieve toename van de bodem van het zomerbed bij de IJsselbrug (Afbeelding 2.27) is waarschijnlijk toe te schrijven aan de aanpassing van de landhoofden, waardoor een groter deel van de afvoer door de uiterwaarden gaat.

Afbeelding 2.26 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 879-880

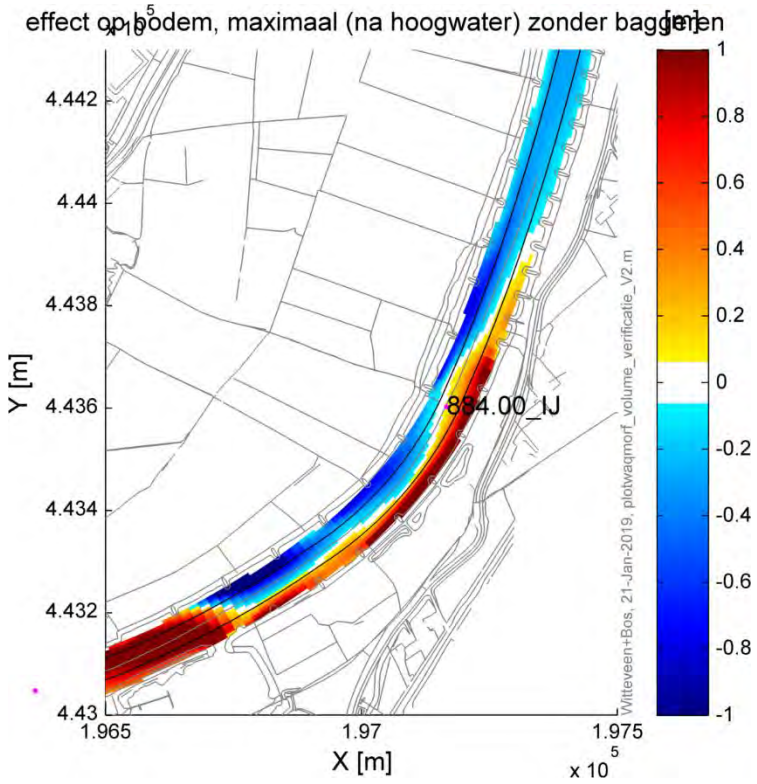


Afbeelding 2.27 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 881-883



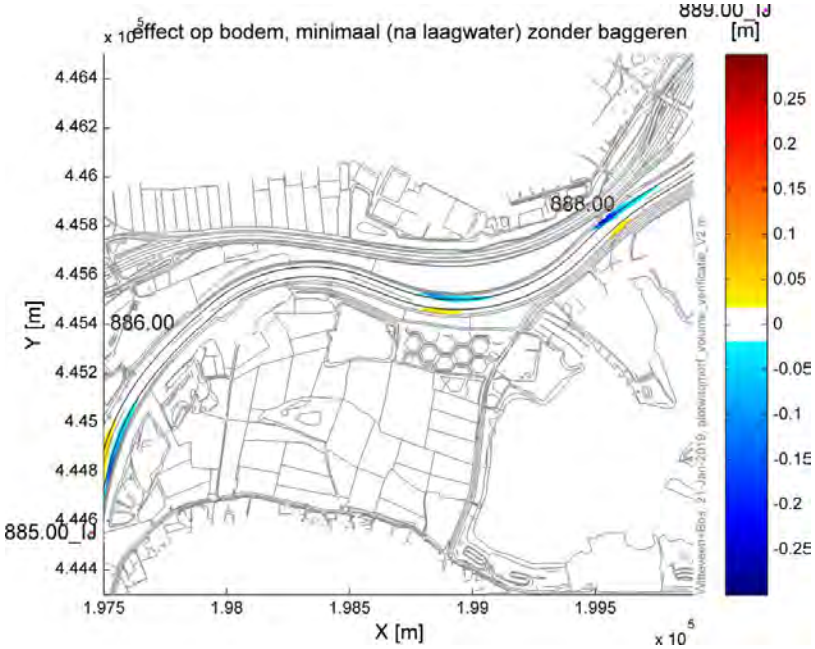
In de bocht bij rkm 884 zien we zowel een relatieve toename als afname van de bodemligging (Afbeelding 2.28). De afname is vooral toe te schrijven aan de benedenstroomse kadeverlaging en heeft een negatieve invloed op de oevers en kribben. De toename in de buitenbocht wordt veroorzaakt door de kribverlenging.

Afbeelding 2.28 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 884

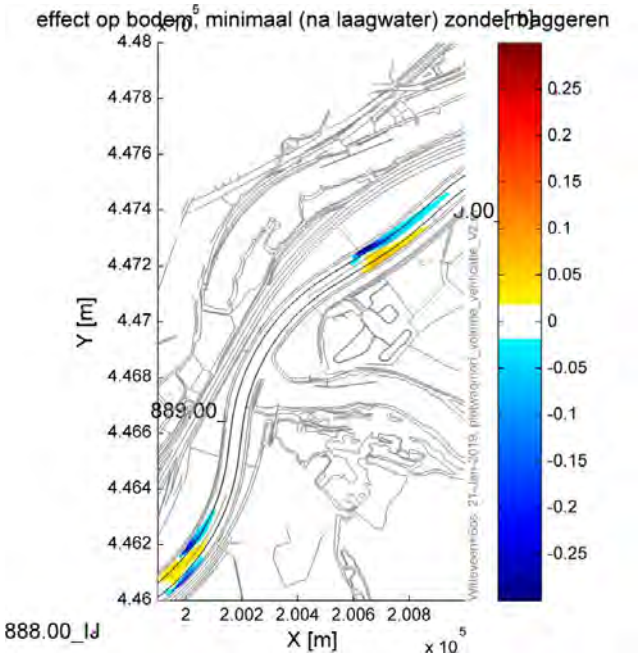


Benedenstrooms van rkm 886 tot 896,5 zien we relatief beperkte en lokale afnames van de bodemligging (ontgrondingen) van het zomerbed na een laagwater (afbeelding 2.29 tot en met afbeelding 2.32). Deze vormen geen gevaar voor de stabiliteit van de oevers.

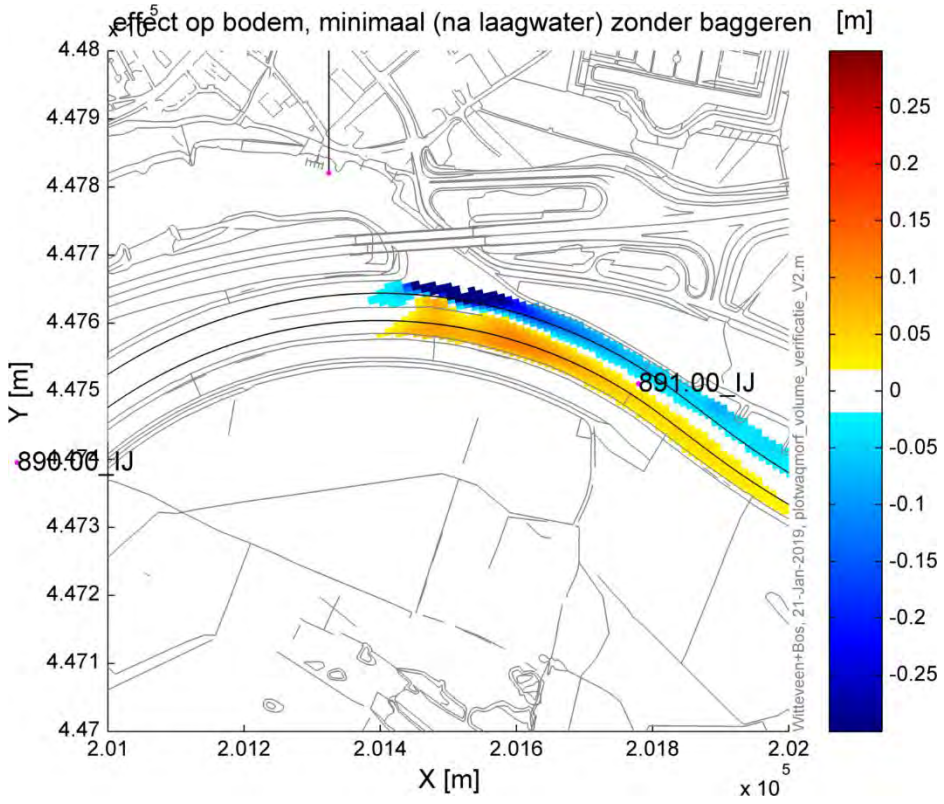
Afbeelding 2.29 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een laagwater zonder baggeren. Rkm 885-888



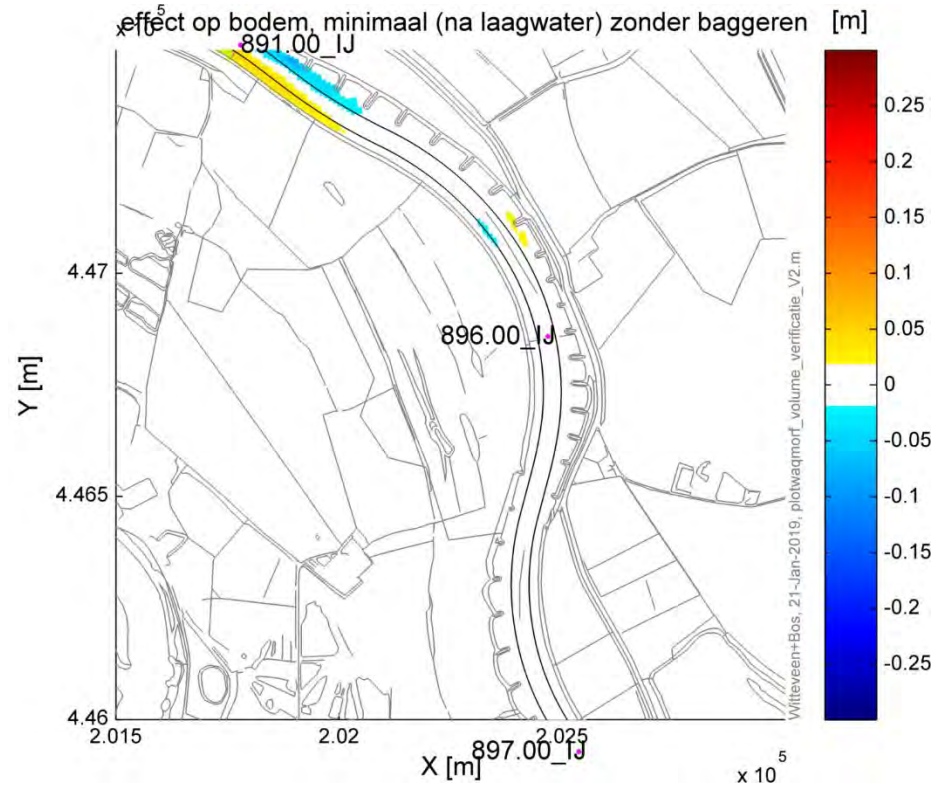
Afbeelding 2.30 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een laagwater zonder baggeren. Rkm 888-890



Afbeelding 2.31 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een laagwater zonder baggeren. Rkm 890-891



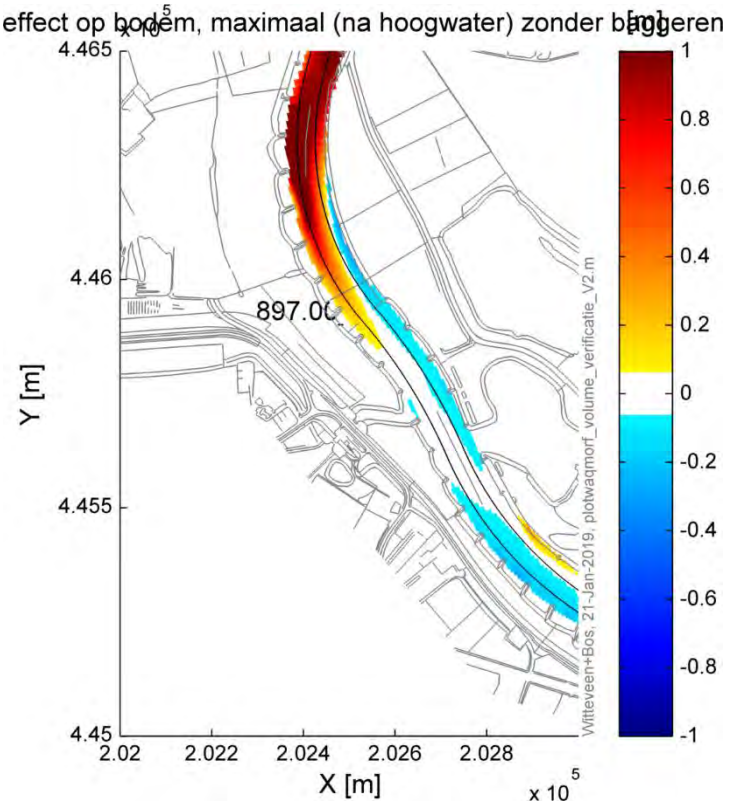
Afbeelding 2.32 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een laagwater zonder baggeren. Rkm 891-897



Bij de uitstroom van het Rhederlaag zien we dat de relatieve toename van de bodemligging na het voegen van de stroombaan uit het Rhederlaag omslaat in een geringe afname van de bodemligging (tot 0,1 m). Ingeschat wordt dat de effecten hiervan op de oevers en kribben klein is.

Door het ontstenen van de oevers zullen natuurvriendelijke en eroderende oevers zich ontwikkelen. Dit zou kunnen leiden tot achterloopsheid van kribben (zie kennisleemtes).

Afbeelding 2.33 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 897-898



Op basis van bovenstaande resultaten wordt geconcludeerd dat alternatief Creatief Sturen een negatief effect kan hebben: er is kans op enige schade aan waterbouwkundige constructies (-), met name in het gebied tussen rkm 879 en 885. Daarnaast neemt de stromingsbelasting op de oevers van RiverParc toe. De toename van de stroomsnelheden in de uiterwaard kan in principe gemitigeerd worden door oever beschermende maatregelen te nemen.

2.5.4 Mate van verandering afvoerverdeling op splitsingspunt

Avontuurlijk Loslaten

Alternatief Avontuurlijk Loslaten leidt tot een waterstandsdaling van 11,5 cm bij de IJsselkop bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s. Dit is meer dan de beoogde waterstandsdaling van 10 cm. Op basis van expert judgement wordt ingeschat dat dit leidt tot een toename van de afvoer richting de Boven-IJssel tussen de 2 en 5 m^3/s. Daarom wordt dit alternatief negatief (-) beoordeeld voor het criterium verandering van de afvoerverdeling op splitsingspunt IJsselkop.

Door het verkleinen van de rivierverruimende ingrepen bij alternatief Avontuurlijk Loslaten kan dit negatieve effect geminimaliseerd worden tot neutraal (0, geen effect van de afvoerverdeling).

Creatief Sturen

Alternatief Creatief Sturen leidt tot een waterstandsdaling van 9,97 cm bij de IJsselkop bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s. Dit is nagenoeg gelijk aan de beoogde waterstandsdaling van 10 cm. Daarom zal de afvoerverdeling bij de IJsselkop niet veranderen. Alternatief Creatief Sturen wordt daarom neutraal (0) beoordeeld voor het criterium verandering van de afvoerverdeling op splitsingspunt IJsselkop.

2.6 Tegengaan rivierbodemdaling

Avontuurlijk Loslaten

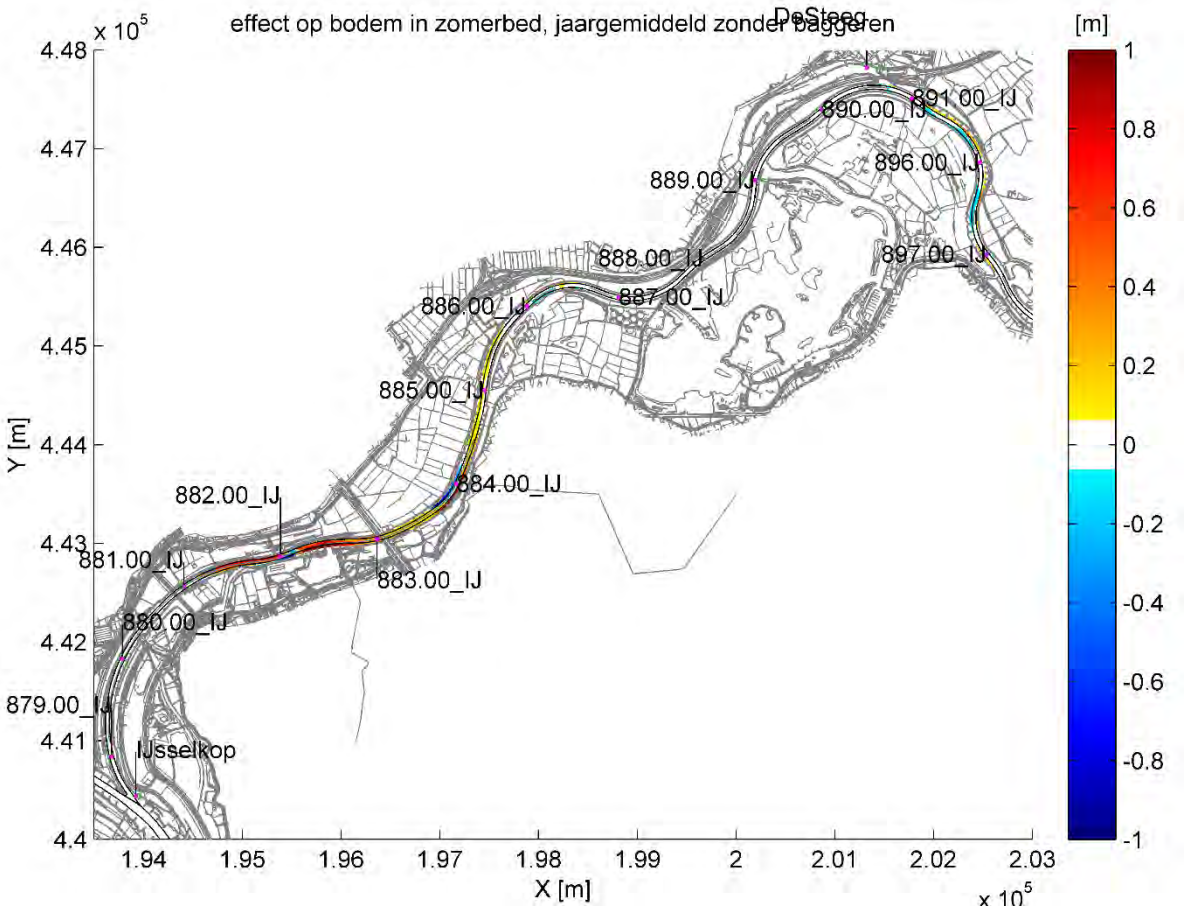
Maatregelen binnen het alternatief die netto sedimentatie veroorzaken waarmee de rivierbodemdaling tegengaan wordt zijn:

- eenzijdig aangetakte geul en uiterwaardverlaging in de rechter uiterwaard tussen rkm 881 - 883 ;
- kadeverlaging langs de linkeroever tussen rkm 882 - 885;
- permanent meestromende nevengeul in de Koppenwaard (rkm 885,5)
- ontstenen boven de gemiddelde waterstand van oevers over een lengte van 13,5 km.

De berekende jaargemiddelde erosie en sedimentatie in het zomerbed van het alternatief Avontuurlijk Loslaten is weergegeven in Afbeelding 2.34. Te zien is dat met name tussen rkm 881 - rkm 886 sedimentatie ontstaat. Opgemerkt wordt dat de permanent meestromende nevengeul op rkm 885,5 niet in deze berekening is opgenomen. Uit een handberekening blijkt dat een permanent meestromende nevengeul die 3 % van de hoofdgeulafvoer onttrekt ongeveer 0,1 - 0,2 m verhoging van de evenwichtsbodemligging veroorzaakt vanaf de instroom van de geul tot aan de uitstroom bij rkm 896,5. Het effect van het ontstenen van de oevers is berekend op basis van een evenwichtsprofiel van de oever. De lange termijn oevererosie per strekkende meter ontsteende oever ligt ongeveer tussen de 7 - 27 m^3 en is afhankelijk van het talud van het evenwichtsprofiel (tussen 1:10 en 1:30) [lit. 10]. De erosie is in de eerste jaren na het verwijderen van de stenen het grootst (circa 1-3 m per jaar in horizontale richting) en neemt in de tijd af. Na ongeveer 20 jaar heeft zich een nieuw evenwichtsoever gevormd.

De netto sedimentatie (aanzanding - erosie) nadat zich de een evenwichtsbodemligging heeft ingesteld, bedraagt voor Avontuurlijk Loslaten ongeveer 130.000 - 180.000 m^3 (jaargemiddelde variatie). Dit is de sedimentatie die ontstaat nadat zich een nieuw (dynamisch) bodemevenwicht heeft ingesteld. De tijdschaal waarop dit plaatsvindt ligt in de orde van 10 jaar. De ontsteende oevers veroorzaken een sedimentatie van tussen de 100.000 - 400.000 m^3 over een periode van ongeveer 20 jaar. De gemiddelde jaarlijkse sedimentatie bedraagt dan 18.000 - 37.000 m^3. Dit is omgerekend naar een gemiddelde toename van de bodemligging over het oppervlak van het zomerbed in het projectgebied 1,8 - 3,7 cm. Gezien de jaarlijkse trendmatige bodemdaling van ongeveer 2 cm resulteert de sedimentatie van dit alternatief mogelijk in het volledig tegengaan van de rivierbodemdaling van het zomerbed. Daarom wordt deze beoordeeld op ++.

Afbeelding 2.34 Avontuurlijk Loslaten - jaargemiddelde erosie en sedimentatie



Creatief Sturen

Maatregelen binnen het alternatief die netto sedimentatie veroorzaken waarmee de rivierbodemdaling tegengaan wordt zijn:

- tweezijdig aangetakte geul en uiterwaardverlaging in de rechter uiterwaard tussen rkm 882,5 - 883,5;
- kadeverlaging Koppenwaard tussen rkm 885-886;
- ontstenen boven de gemiddelde waterstand van oevers over een lengte van 12 km.

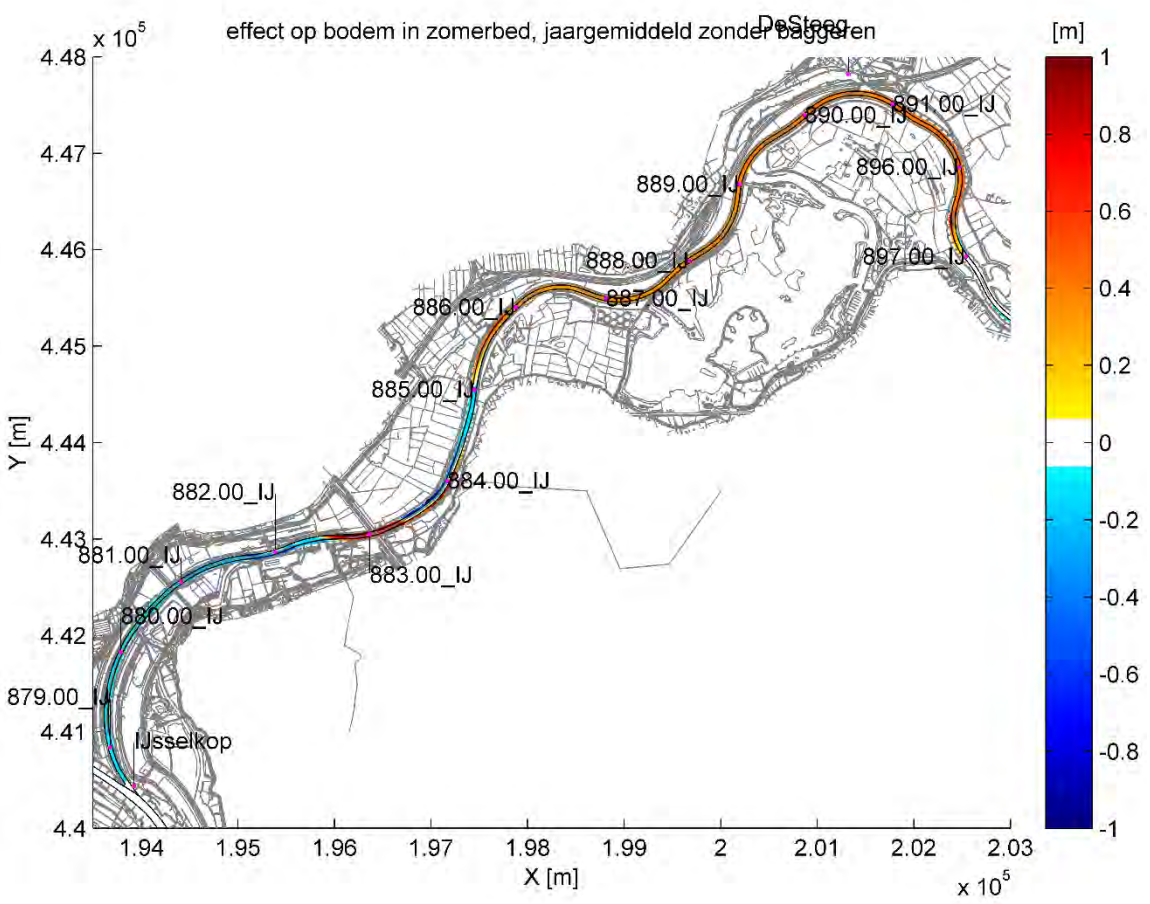
De berekende jaargemiddelde erosie en sedimentatie van het alternatief Avontuurlijk Loslaten is weergegeven in Afbeelding 2.35. Te zien is dat met name tussen rkm 882,5 - rkm 883,5 en tussen 885 - 896,5 sedimentatie ontstaat. Voor de lange termijn oevererosie is wederom per strekkende meter ontsteende oever 7 - 27 m^3 aangenomen, uitgaande van een talud van het evenwichtsprofiel tussen 1:10 en 1:30 [lit. 10].

De netto sedimentatie (aanzanding - erosie) nadat zich een evenwichtsbodemligging heeft ingesteld, bedraagt voor Avontuurlijk Loslaten ongeveer 210.000 m^3 (jaargemiddelde variatie). Dit is de sedimentatie die ontstaat nadat zich een nieuw (dynamisch) bodemevenwicht heeft ingesteld. De tijdschaal waarop dit plaatsvindt ligt in de orde van 10 jaar. De ontsteende oevers veroorzaken een sedimentatie van tussen de 90.000 - 340.000 m^3 over een periode van ongeveer 20 jaar. De gemiddelde jaarlijkse sedimentatie bedraagt dan 25.000 - 38.000 m^3. Dit is omgerekend naar een gemiddelde toename van de bodemligging over het oppervlak van het zomerbed in het projectgebied 2,5 - 3,8 cm. Gezien de jaarlijkse bodemdaling van ongeveer 2 cm resulteert de sedimentatie van dit alternatief in een forse reductie van de bodemdaling. Er vindt waarschijnlijk zelfs een toename van de bodemligging plaats. Daarom wordt deze beoordeeld op ++.

Opgemerkt wordt dat de berekende sedimentvolumes een grove inschatting zijn van de te verwachten sedimentatie. De gepresenteerde volumes zijn vooral bedoeld om onderscheid te kunnen maken tussen beide alternatieven. De morfologische effecten van het zomerbed dienen in een latere fase met een

morfodynamisch model zoals Delft3D bepaald te worden. Ook de berekening van de oevererosie is behoorlijk onzeker. De kwantificering van de erosie en sedimentatie na ontstening van de oever zal vooral door stapsgewijze aanleg en monitoring tot stand moeten komen.

Afbeelding 2.35 Creatief Sturen - jaargemiddelde erosie en sedimentatie



2.7 Overzicht effecten rivierkunde

In onderstaande tabel staan alle effecten voor het thema rivierkunde weergegeven.

Tabel 2.8 Overzicht effecten voor het thema rivierkunde

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten	Creatief Sturen
rivierkunde	doelbereik	mate van verandering van extreme waterstanden	++	++
	doelbereik	mate van robuustheid watersysteem	++	+
	doelbereik	mate van tegengaan van de rivierbodemdaling	++	++
	overige effecten	effect op waterbouwkundige constructies	+	-
	overige effecten	mate van verandering afvoerverdeling op splitsingspunt	-	0

Voor het thema rivierkunde zijn de volgende effecten onderscheidend: robuustheid van het watersysteem, effect op waterbouwkundige constructies en verandering van de afvoerverdeling op het splitsingspunt.

Alternatief Creatief Sturen voldoet gedeeltelijk aan de gidsprincipes voor robuust watersysteem. Het alternatief scoort minder goed op de gidsprincipes 'speelruimte om niet steeds te hoeven ingrijpen' en 'systeem functioneren'.

Alternatief Creatief Sturen is negatief beoordeeld op de effecten op waterbouwkundige constructies, met name omdat er kans is op enige schade aan waterbouwkundige constructies in het gebied tussen rkm 879 en 885. Daarentegen is alternatief Avontuurlijk Loslaten positief beoordeeld, omdat de grootste effecten positieve wijzigingen zijn op de stroomsnelheden en bodemligging.

Alternatief Avontuurlijk Loslaten is negatief beoordeeld voor het criterium verandering van de afvoerverdeling op splitsingspunt IJsselkop. Door het verkleinen van de ingrepen bij alternatief Avontuurlijk Loslaten kan dit negatieve effect geminimaliseerd worden tot neutraal (0, geen effect van de afvoerverdeling).

De rivierbodemdaling wordt in beide alternatieven tegengegaan. In Avontuurlijk Loslaten wordt, uitgaande van de ondergrens van de schatting van de bodemdaling, zo goed als helemaal tegengegaan. In Creatief Sturen is de sedimentatie zelfs groter dan de rivierbodemdaling waardoor de rivierbodem waarschijnlijk hoger komt te liggen.

2.8 Leemten in kennis

De voornaamste leemtes in kennis zijn:
- morfologische effecten van de zomer- en winterbedmaatregelen. Deze dienen met een morfologisch model zoals Delft3D te worden bepaald. WAQMORF is hiervoor minder geschikt;
- de mate van oevererosie en hoe deze zich in de tijd ontwikkelt;
- achterloopsheid van kribben als gevolg van het ontstenen van de oevers;
- stabiliteit van afpleisteringslagen in het zomerbed. Het is niet bekend bij welke omstandigheden erosie kan optreden in het zomerbed en in hoeverre de fijnere sedimentfractie kan uitspoelen indien er erosie optreedt.

2.9 Referenties Rivierkunde

1 Royal HaskoningDHV (2017). Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Finale versie. T&PBF2324R002F02.
2 Rijkswaterstaat (2017). Rivierkundig Beoordelingskader voor het beoordelen van ingrepen in de grote rivieren. Versie 4.0.
3 Deltares (2018). Verhaal van de Rivier, een eerste versie.
4 Deltaprogramma (2018). Actualisatie Voorkeursstrategie Rivieren.
5 Sieben (2011). methodiek inschatting morfologische effecten in het zomerbed door lokale rivieringrepen UPDATE December 2011.
6 IndicatieveVerhanglijnen2016_waterstandsduurlijn_rkm.xls.
7 Sieben, A (2012). Prognose toekomstige rivierbodemligging tbv infrastructuur onder de Rijntakken.
8 Deltares (2018). Advisering met betrekking tot scheepvaartknelpunten in de Boven-IJssel in relatie tot toekomstig rivierbodembeheer.
9 Klijn, F., N. Asselman, E. Mosselman (2018). Robust river systems: on assessing the sensitivity of embanked rivers to discharge uncertainties. In: Journal of Flood Risk Management. doi: 10.1111/jfr3.12511.
10 Deltares (2011). Morfologische effectstudie KRW-maatregelen IJssel.
11 AHA, RURA-Arnhem, ACIMA en Anneke de Joode (2015). Jaarlijkse Actualisatie Modellen Rijntakken 2015; deel 2: werkzaamheden BenO-model. In opdracht van Deltares. Kenmerk 1220072-003-ZWS-0022 versie 1.0 d.d. 30 oktober 2015.
12 HKV (2016). Consequentieanalyse primaire waterkeringen IJssel. PR3124.10.

3

SCHEEPVAART

3.1 Introductie

De IJssel is een belangrijke scheepvaartroute in Nederland en is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte aangewezen als hoofdvaarweg. Mede om die reden is besloten, dat de breedte van de vaarweg de komende jaren wordt vergroot van de huidige 40 m naar 50 m, bij een diepte van 2,50 m -OLR. Het project Rivierklimaatpark IJsselpoort heeft onder andere als doelstelling om via structurele maatregelen de huidige scheepvaartknelpunten in het projectgebied op te lossen, om te voorkomen dat nieuwe scheepvaartknelpunten ontstaan en daarmee zoveel mogelijk bij te dragen aan de invulling van de toekomstige vaarwegafmetingen.

In dit hoofdstuk wordt bekeken wat het effect van Rivierklimaatpark is op het thema scheepvaart. Er wordt gekeken naar de mate waarin breedte- en diepteknelpunten worden opgelost en naar de mate van dwarsstroming in de vaargeul.

3.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 3.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema scheepvaart. Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:
- het project vult het beleidsvoornemen in, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet;
- de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
- het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Tabel 3.1 Beleidskader voor het thema scheepvaart

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
scheepvaart	Structuurvisie Infrastructuur en ruimte	13 maart 2012	Het project vult het beleidsvoornemen in. De ambitie om een vlot, veilig en betrouwbaar hoofdvaarwegennet te realiseren wordt ingevuld door de Boven-IJssel geschikt te maken voor klasse Va (110 m lang en 11.45 m breed)
	Scheepvaartverkeerswet	11 juli 2018	Een van de verplichtingen die volgt uit de scheepvaartverkeerswet is het bewerkstelligen en onderhouden van veilig en vlot scheepvaartverkeer. Het oplossen van scheepvaartknelpunten draagt bij aan de veiligheid en vlotheid van het scheepvaartverkeer op de Boven-IJssel.
	Resolution no. 92/2 On new classifaction of inland waterways	12 juni 1992	Vaststelling van CEMT klasse Va.

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
	Richtlijnen Vaarwegen 2017	december 2017	Voor een hoofdvaarweg wordt gestreefd naar een normaal profiel voor scheepvaartklasse CEMTVa (110 m lengte, 11,45 m breedte en maximaal 3,5 m diepgang).
	Projectnota vaarwegverruiming Boven-IJssel	september 2006	Op basis van deze projectnota is onderzocht of verbreding mogelijk is en wordt nu voor de Boven-IJssel door Rijkswaterstaat als uitgangspunt een vaarwegbreedte van 50m en een diepte van -2,50m OLR aangehouden..

3.3 Wijze van onderzoeken

In deze paragraaf is allereerst het beoordelingskader voor dit thema gegeven. Dit beoordelingskader is geoperationaliseerd aan de hand van het opstellen van beoordelingsschalen.

3.3.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het thema scheepvaart weergegeven.

Tabel 3.2 Beoordelingskader voor het thema scheepvaart

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
scheepvaart	doelbereik	mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen breedteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	Controle van beschikbare breedte in de vaargeul op basis van rivierkundige modelberekeningen en extrapolatie naar de autonome situatie .
		mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen diepteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	Controle van diepte in de vaargeul op basis van rivierkundige modelberekeningen en extrapolatie naar de autonome situatie.
		mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost binnen het integrale ontwerp. (Dit betreft het cumulatieve effect van maatregelen voor het oplossen van scheepvaartknelpunten en het effect van rivierverruimende maatregelen).	Controle van diepte in de vaargeul op basis van rivierkundige modelberekeningen.
	overige effecten	Mate van dwarsstroming in de vaargeul (hinder scheepvaart)	Controle van dwarsstroming op basis van rivierkundige modelberekeningen in lijn met het RBK en expert judgement.

Onder de overige effecten wordt alleen de dwarsstroming beschouwd. Naast de dwarsstroming zijn ook nog andere effecten denkbaar. Hieronder wordt per onderwerp kort toegelicht waarom deze niet zijn meegenomen in de effectenbeoordeling.

Recreatievaart
Binnen de alternatieven worden geen specifieke maatregelen genomen om de recreatievaart te versterken. Het uitgangspunt is dat de recreatievaart op de Boven-IJssel vergelijkbaar blijft met de referentiesituatie en dat er derhalve geen effect is bij beide alternatieven.

Windmolen en waterkrachtturbines

De plaatsing van windmolens en of waterkrachtturbines moet zodanig gebeuren dat de scheepvaart daar geen hinder van ondervindt. Daardoor heeft de plaatsing van de windmolen en of waterkrachtturbines geen effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Fietsbrug

De fietsbrug in het alternatief Creatief Sturen moet ontworpen worden volgens de eisen vanuit de Richtlijnen Vaarwegen 2017 [lit. 1]. Hierbij moet gedacht worden aan voldoende doorvaarthoogte en dat de brug de volledige vaarweg moet overspannen. Als hieraan voldaan wordt levert de brug geen noemenswaardige hinder voor de scheepvaart op. Het al-dan-niet opnemen van een brug in één van de alternatieven levert daarmee geen effect op ten opzichte van de referentiesituatie.

Veerpontjes

Veerponten mogen volgens het BPR artikel 6.23 slechts het vaarwater oversteken wanneer dit zonder gevaar kan gebeuren. Hierbij mogen zij medewerking verlangen van een grootschip. Veerponten zijn uitgerust met een marifoon en AIS, waardoor zij goed kunnen communiceren met de beroepsvaart. De veerpontjes die zijn opgenomen in het alternatief Avontuurlijk Loslaten leveren geen noemenswaardige hinder op voor het scheepvaartverkeer. Het al-dan-niet opnemen van een pont in één van de alternatieven levert daarmee geen effect op ten opzichte van de referentiesituatie.

3.3.2 Operationalisering beoordelingskader

De effectbeoordeling voor de verschillende criteria vallende onder het thema scheepvaart zal plaatsvinden op basis van onderstaande beoordelingsschalen.

Tabel 3.3 Beoordelingsschalen voor het thema scheepvaart

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen breedteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	
--	sterk negatief, er ontstaan 2 of meer nieuwe breedteknelpunten (bij diepte van OLR -2,50 m)
-	negatief, er ontstaat 1 nieuw breedteknelpunt (bij diepte van OLR -2,50 m)
0	neutraal, 0 tot 3 breedteknelpunten worden opgelost (bij diepte van OLR -2,50 m) of er wordt voor 0 tot 3 knelpunten aanzienlijk bijgedragen aan de beperking van het baggerbezwaar in de autonome ontwikkeling
+	positief, 4 tot 7 breedteknelpunten worden opgelost (bij diepte van OLR -2,50 m) of er wordt voor meer dan drie knelpunten aanzienlijk bijgedragen aan de beperking van het baggerbezwaar in de autonome ontwikkeling
++	sterk positief, alle breedteknelpunten worden opgelost (bij diepte van OLR -2,50 m)
mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen diepteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	
--	sterk negatief, er ontstaan 2 of meer nieuwe diepteknelpunten
-	negatief, er ontstaat 1 nieuw diepteknelpunt
0	neutraal, 0 tot 3 diepteknelpunten worden opgelost of er wordt voor 0 tot 3 knelpunten aanzienlijk bijgedragen aan de beperking van het baggerbezwaar in de autonome ontwikkeling en er ontstaan geen nieuwe knelpunten
+	positief, 4 tot 7 diepteknelpunten worden opgelost of er wordt voor meer dan drie knelpunten aanzienlijk bijgedragen aan de beperking van het baggerbezwaar in de autonome ontwikkeling en er ontstaan geen nieuwe knelpunten
++	sterk positief, alle diepteknelpunten worden opgelost en er ontstaan geen nieuwe knelpunten
mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost binnen het integrale ontwerp. (Dit betreft het cumulatieve effect van maatregelen voor het oplossen van scheepvaartknelpunten en het effect van rivierverruimende maatregelen).	

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	sterk negatief, er resteren 8 of meer scheepvaartknelpunten
-	negatief, er resteren 6 of 7 scheepvaartknelpunten
0	neutraal, er resteren 4 of 5 scheepvaartknelpunten
+	positief, er resteren 2 of 3 scheepvaartknelpunten
++	sterk positief, er resteren geen of 1 scheepvaartknelpunten
Mate van dwarsstroming in de vaargeul (hinder scheepvaart)	
--	sterk negatief, de pieken in de dwarsstroming nemen naar verwachting toe boven een absolute waarde> 0,30 m/s (of 0,15m/s).
-	negatief, de pieken in de dwarsstroming nemen naar verwachting toe, maar blijven onder een absolute waarde < 0,30 m/s (of 0,15 m/s).
0	neutraal, dwarsstroming wijzigt naar verwachting niet.
+	positief, de pieken in de dwarsstroming nemen naar verwachting af (afname tussen 0 en 0,05 m/s).
++	sterk positief, de pieken in de dwarsstroming nemen naar verwachting sterk af (afname > 0,05 m/s).

De dwarsstroming wordt getoetst aan 2 waardes, namelijk 0,30 m/s en 0,15 m/s. Dit onderscheidt komt voort uit de grootte van het debiet van de dwarsstroming. Bij dwarsstroming met een debiet < 50 m^3/s bedraagt de maximale dwarsstroomsnelheid op de rand van de vaarweg ≤ 0,3 m/s. Bij dwarsstroming met een debiet > 50 m^3/s bedraagt de maximale dwarsstroomsnelheid op de rand van de vaarweg ≤ 0,15 m/s of er dient te worden aangetoond dat de toename van de padbreedte van het schip ten gevolge van de dwarsstroming kleiner is dan ½B.

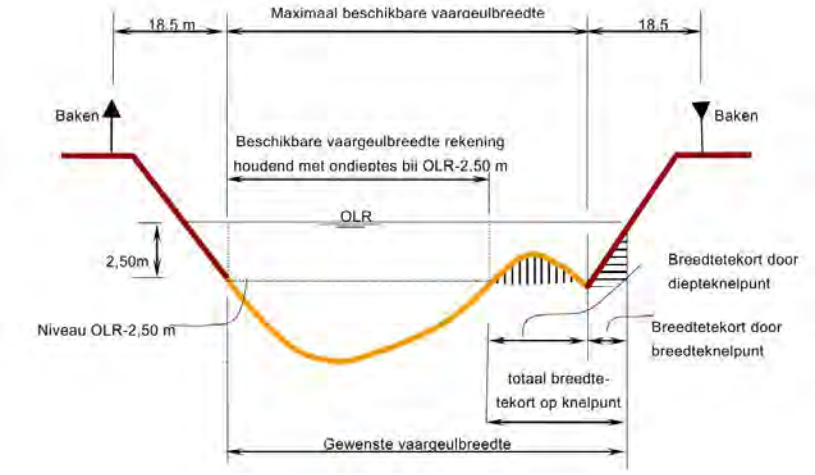
3.3.3 Aanpak

De scheepvaartknelpunten zijn eerst kwalitatief beoordeeld. Deze beoordeling bestaat uit het vaststellen van de vermoedelijke oorzaak van het knelpunt [lit. 5]. Vervolgens zijn structurele maatregelen samengesteld die de oorzaak van het knelpunt wegnemen of mitigeren. Deze maatregelen zijn in een morfologisch en rivierkundig modelonderzoek getoetst. Vanuit deze berekeningen, die zijn gemaakt voor een vaargeul van 40 m, is via expert-oordeel geëxtrapoleerd wat het effect zal zijn bij een gebaggerde vaargeul van 50 m binnen de bestaande krib- en oeverbelijning. Op basis van de uitkomsten is geconcludeerd in hoeverre de scheepvaartknelpunten zijn opgelost door de maatregelen zoals deze zijn uitgewerkt in de verschillende alternatieven. Onder oplossen wordt verstaan: het geheel of grotendeels voorkomen van noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk. De mate van noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk na de verbreding is namelijk nog onzeker, zie de paragraaf ‘autonome ontwikkeling’.

De beoordeling van de van de alternatieven gebeurt aan de hand van de vier maatlatten zoals beschreven in de voorgaande paragraaf.

De scheepvaartknelpunten bestaan uit een combinatie van diepte- en breedteknelpunten, zie onderstaande afbeelding. Diepte- en breedteknelpunten gaan vrijwel altijd hand-in-hand. Desondanks is ervoor gekozen om in de beoordeling onderscheid te maken tussen diepteknelpunten en breedteknelpunten.

Afbeelding 3.1 Relatie diepte- en breedteknelpunten [bewerkt naar lit. 3]



Bij de diepteknelpunten in de vaarweg heeft het oplossen van een diepteknelpunt namelijk pas nut wanneer alle diepteknelpunten worden weggenomen. Wanneer er één diepteknelpunt resteert kan er nog niet met meer diepgang gevaren worden op dit traject. Hierbij kan het acceptabel zijn dat er lokaal niet aan de breedte van 50 m wordt voldaan. Alternatieven die de diepteknelpunten structureel oplossen scoren hoger omdat er dan geen hinder is door baggerwerkzaamheden.
Bij de breedteknelpunten kan het wel nut hebben om een deel van de breedteknelpunten op te lossen, omdat dit de verkeersdoorstroming verbetert en de baggerlast verminderd. Hierbij is aangenomen dat een significante verbetering pas optreedt wanneer tenminste 4 breedteknelpunten worden opgelost. Hierbij wordt opgemerkt dat de diepte over de gehanteerde breedte moet voldoen aan OLR -2,50 m [lit. 3].

Bij de beoordeling van zowel de diepteknelpunten als de breedteknelpunten is alleen gekeken naar het effect dat volgt uit de specifieke structurele maatregelen voor het oplossen van de scheepvaartknelpunten. Daarnaast is ook nog een maatlat gebruikt (de derde) waarmee is beoordeeld in hoeverre de scheepvaartknelpunten worden beïnvloed door alle integrale maatregelen die bij het alternatief horen, zoals hoogwaterbeschermingsmaatregelen.

De dwarsstroming wordt bepaald middels hydraulische modellering. Uit het model volgt de dwarsstroming over de grenzen van de vaarweg. Vervolgens is op basis van de expert judgement conform de methodiek van de RBK [lit. 4] beoordeeld wat het effect is van de dwarsstroming ten opzichte van de referentiesituatie.

3.3.4 Studiegebied

Het studiegebied betreft de rivier de IJssel vanaf de IJsselkop (circa kilometer 878,5) tot en met kilometer 897,5.

3.4 Referentiesituatie

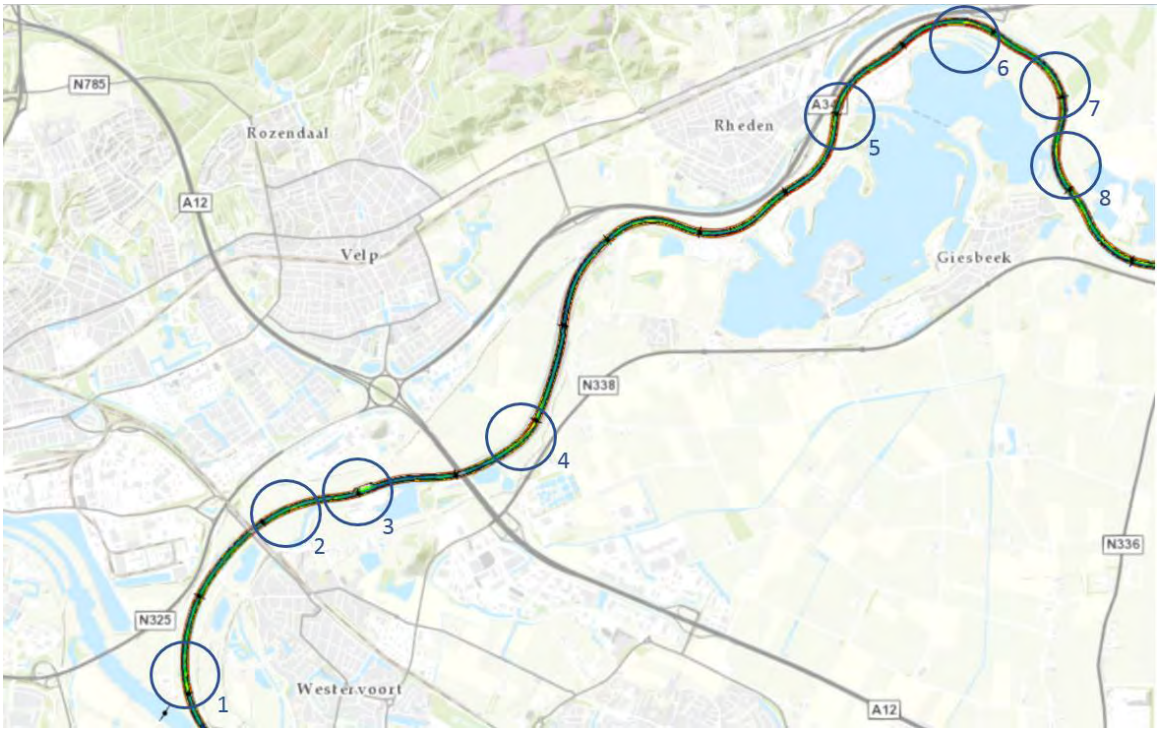
De Boven-IJssel is een hoofdvaarweg. De Boven-IJssel is een belangrijke schakel in de corridor Rotterdam - Twentekanalen, daarnaast vormt de Gelderse IJssel een verbinding tussen het noorden van Nederland met de Rijn en verder. In 2014 werd circa 10 miljoen ton vracht vervoerd over de Boven-IJssel [lit. 2].

Voor hoofdvaarwegen wordt een normaalprofiel voor CEMT klasse Va (110 m lengte, 11,45 m breedte en 3,50 m diepgang) nagestreefd. Het vaarwegprofiel voldoet in de Boven-IJssel in de huidige situatie niet overal aan het profiel voor klasse IV en dus ook niet aan CEMT klasse Va. De Boven-IJssel voldoet niet aan deze eisen vanwege diverse diepte- en breedteknelpunten. Vaarwegverruiming naar een normaal profiel

voor klasse Va is echter niet haalbaar vanwege lage afvoer, waardoor sedimentatie zal optreden. Er wordt momenteel een minimale bodemdiepte van OLR - 2,50 m nagestreefd en een vaargeul breedte van 50 m conform [lit. 3]. Bij waterstanden hoger dan OLR kunnen schepen met navenant meer diepgang varen tot hun maximale diepgang van 3,5 m.

In de huidige situatie is sprake van een achttal scheepvaartknelpunten binnen het studiegebied. De scheepvaartknelpunten bestaan uit diepteknelpunten en breedteknelpunten bij een diepte van OLR - 2,50 m of een combinatie van beide. Het huidige baggerbeleid is erop gericht om de bodemdiepte over de vaargeulbreedte op peil te houden (OLR - 2,50 m).

Afbeelding 3.2 Locatie scheepvaartknelpunten in de referentiesituatie



In de huidige situatie bestaan er slechts enkele locaties waar de dwarsstroming meer is dan 0,3 m/s, zie de grafieken in bijlage III.

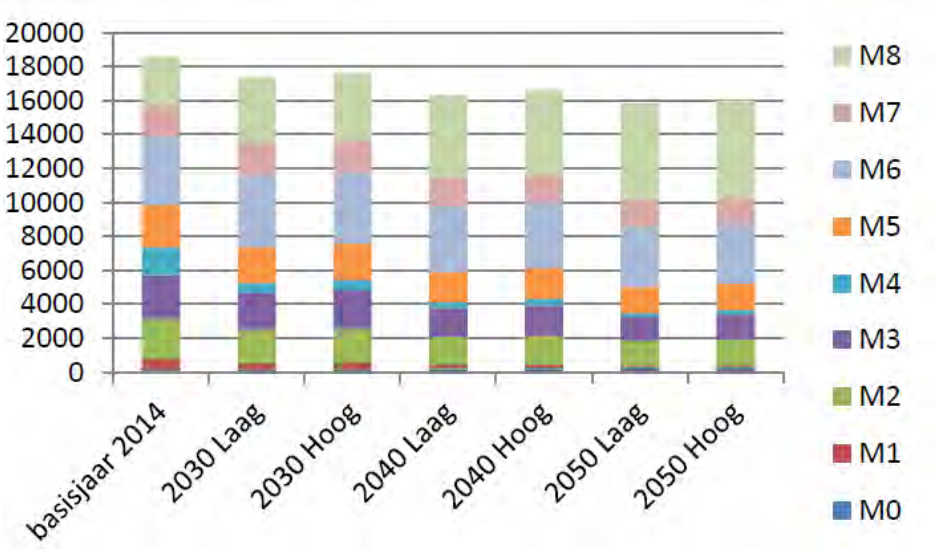
3.4.1 Autonome ontwikkelingen

Ontwikkeling scheepvaart

In december 2015 hebben het Centraal Planbureau (CPB) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) gezamenlijk nieuwe lange termijn toekomstscenario's vastgesteld tot en met het jaar 2050. In de prognose die voor dit rapport is opgesteld valt op dat het vervoerd gewicht over de Geldersche IJssel een matige groei heeft naar 2050. Door schaalvergroting zal het aantal schepen dalen ten opzichte van 2014. De schaalvergroting uit zich in een groeiend laadvermogen en een groter aandeel van klasse M8 (=scheepvaartklasse CEMT Va met een maximale lengte van 110 m en een breedte van 11,45 m) schepen (zie tabel 8 in de Richtlijnen Vaarwegen 2017 [lit. 1] voor een classificatie van de binnenvaartvloot). Ter verduidelijking; er komen dus meer grote schepen in de vloot, maar het grootste type schip dat kan varen op de Geldersche IJssel blijft een M8. De Twentekanalen worden momenteel geschikt gemaakt voor scheepvaartklasse CEMT Va. Voor de corridor Rotterdam - Twentekanalen is het daardoor van belang dat

ook de Boven-IJssel beter geschikt gemaakt wordt voor scheepvaartklasse CEMT Va (110 m lengte en 11,45 m breedte).

Afbeelding 3.3 Aantal passages beroepsvaart per jaar, voor verschillende WLO-scenario's [lit. 2]



Uit de grafiek blijkt dat de totale intensiteiten van de binnenvaart op de IJssel in alle scenario's licht afnemen en dat het aandeel van de grote schepen toeneemt, ten koste van de kleinere schepen. Het is onzeker of deze trend zicht doorzet wanneer er vaker sprake is van lage rivierafvoer zoals in de zomer/herfst van 2018.

Aanpassing vaargeul IJssel

De huidige vaargeul in de IJssel heeft een breedte van 40 m. Om de IJssel beter geschikt te maken voor schepen in de klasse Va, heeft het Ministerie van IenW besloten toe te gaan werken naar een vaargeul van 50 m breed, met een diepte van 2,50 m -OLR. Daartoe wordt vanaf 2021 een aangepast baggerbeheer ingezet.

3.5 Effecten

In deze paragraaf worden de effecten voor het thema scheepvaart beschreven. Dit gebeurt per criterium voor zowel de effecten op doelbereik (breedte- en diepteknelpunten) als de overige effecten (dwarsstroming).

3.5.1 Mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost

Avontuurlijk Loslaten

De structurele maatregelen kunnen zodanig worden ontworpen, dat ze inpasbaar zijn in een vaargeul van 50 m. De maatregelen zelf leveren dus geen extra knelpunten op.

Bijlage II geeft per scheepvaartknelpunt een overzicht van de resultaten van de morfologische berekeningen voor dit alternatief. Tevens is per scheepvaartknelpunt een tabel opgenomen met een omschrijving van het scheepvaartknelpunt, de getroffen structurele maatregel, effecten en de beoordelingen in welke mate knelpunten worden opgelost. Op basis van de beoordelingen is vervolgens een score bepaald aan de hand van de beoordelingsschaal.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal scheepvaartknelpunten per criterium dat respectievelijk wordt opgelost, verbetert, niet verandert, verslechtert en er nieuw ontstaan. In de laatste kolom van de tabel is per criterium de beoordeling op basis van de maatlatten gegeven.

Tabel 3.4 Effect van structurele maatregelen op scheepvaartknelpunten per criterium (alternatief Avontuurlijk Loslaten)

	opgelost	verbetert, maar niet opgelost	geen verandering	verslechtert	nieuw	beoordeling
mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen breedteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	2	2	3	1	0	0
mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen diepteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	2	2	3	1	0	0
mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost binnen het integrale ontwerp. (Dit betreft het cumulatieve effect van maatregelen voor het oplossen van scheepvaartknelpunten en het effect van rivierverruimende maatregelen).	0	2	3	3	0	--

Creatief Sturen

De structurele maatregelen kunnen zodanig worden ontworpen, dat ze inpasbaar zijn in een vaargeul van 50 m. De maatregelen zelf leveren dus geen extra knelpunten op.

Bijlage II geeft per scheepvaartknelpunt een overzicht van de resultaten van de morfologische berekeningen voor dit alternatief. Tevens is per scheepvaartknelpunt een tabel opgenomen met een omschrijving van het scheepvaartknelpunt, de getroffen structurele maatregel, effecten en de beoordelingen in welke mate knelpunten worden opgelost. Op basis van de beoordelingen is vervolgens een score bepaald aan de hand van de beoordelingsschaal voor het alternatief Creatief Sturen.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal scheepvaartknelpunten per criterium dat respectievelijk wordt opgelost, verbetert, niet verandert, verslechtert en er nieuw ontstaan. In de laatste kolom van de tabel is per criterium de beoordeling op basis van de maatlatten gegeven.

Tabel 3.5 Effect van structurele maatregelen op scheepvaartknelpunten per criterium (alternatief Creatief Sturen)

	opgelost	verbetert, maar niet opgelost	geen verandering	verslechtert	nieuw	beoordeling
mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen breedteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	1	2	5	2	0	0
mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen diepteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	1	2	5	2	0	0
mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost binnen het integrale ontwerp. (Dit betreft het cumulatieve effect van maatregelen voor het oplossen van scheepvaartknelpunten en het effect van rivierverruimende maatregelen).	1	2	1	4	2	--

Bij het bovenstaande dient het volgende te worden opgemerkt. Bij dit alternatief treedt benedenstrooms van kilometer 887 sedimentatie op in het zomerbed. Sedimentatie is in principe geen bezwaar zolang de sedimentatie maar gelijkmatig optreedt. De waterstand zal dan de stijging van de bodem volgen waardoor de waterdiepte vrijwel niet verandert. Bij lokale sedimentatie als gevolg van de lokale maatregelen kan de sedimentatie wel voor hinder zorgen. Bij het alternatief Creatief Sturen neemt bij hoog water de afvoer door het Rhederlaag toe waardoor de afvoer door het zomerbed afneemt. Hierdoor ontstaat waarschijnlijk een gelijkmatige sedimentatie in het gehele benedenstroomse helft van het projectgebied. Doordat alleen de bodemligging en niet de waterdiepte is geanalyseerd is de beoordeling van de effecten op de scheepvaartknelpunten (5 t/m 8) mogelijk te conservatief. Dit fenomeen dient in een volgende projectfase nader te worden onderzocht.

3.5.2 Overige effecten

Mate van dwarsstroming in de vaargeul

De dwarsstroming is bepaald op de rand van de vaarweg middels modelberekeningen. De dwarsstroming is geleken met de referentiesituatie. De dwarsstroming varieert over de lengte van de rivier, per oever en is daarnaast ook nog afhankelijk van de afvoer. Om een oordeel te kunnen vormen over de dwarsstroming per alternatief is de volgende aanpak gekozen. Per rivierkilometer, per oever is bepaald wat de score volgens de beoordelingsschaal is bij een bepaalde afvoer. Deze scores zijn opgenomen in tabellen. Per alternatief worden hieronder de effecten gepresenteerd.

Avontuurlijk Loslaten

Het beeld van de dwarsstroming wijkt niet significant af van de referentiesituatie. Lokaal zijn er verschillen die veroorzaakt worden door de verschillende maatregelen die genomen worden in dit alternatief. Dit kunnen maatregelen zijn om de scheepvaartknelpunten op te lossen maar ook andere maatregelen zoals bijvoorbeeld voor hoogwaterveiligheid. Tabel 3.6 en tabel 3.7 bevatten de beoordeling per kilometer, per afvoer voor respectievelijk de linker en de rechter oever. Voor de beoordelingsschaal wordt verwezen naar tabel 3.3. Voor de grafieken van de dwarsstroming wordt verwezen naar bijlage III.

Tabel 3.6 Beoordeling dwarsstroming per kilometer aan de linker oever (Avontuurlijk Loslaten)

Km	Afvoer [m³/s]				
	2.000	4.000	6.000	8.000	10.000
879 - 880	0	0	0	0	0
880 - 881	0	0	0	0	0
881 - 882	0	0	+	+	+
882 - 883	+	+	+	--	--
883 - 884*	++	+	-	-	+
884 - 885*	0	0	0	-	0
885 - 886	0	0	0	--	0
886 - 887	--	-	-	--	--
887 - 888	0	0	0	0	0
888 - 889	0	0	0	0	0
889 - 890	0	0	0	0	0
890 - 891	0	+	+	+	+
891 - 896	+	+	0	0	0
896 - 897	+	+	0	0	0

* Rondom kilometer 884 vindt er een verandering van de ligging van de vaarweg plaats. De vergelijking van de Dwarsstroming vindt op dezelfde locatie plaats. De dwarsstroming op de grens van de nieuwe vaarweg kan daardoor licht afwijken.

Tabel 3.7 Beoordeling dwarsstroming per kilometer aan de rechter oever (Avontuurlijk Loslaten)

Km	Afvoer [m³/s]				
	2.000	4.000	6.000	8.000	10.000
879 - 880	+	+	0	0	0
880 - 881	0	0	-	-	-
881 - 882	++	++	--	++	+
882 - 883	0	0	++	--	--
883 - 884*	0	+	0	-	0
884 - 885*	0	0	0	0	0
885 - 886	0	0	0	0	0
886 - 887	0	0	0	0	0
887 - 888	0	0	0	0	0
888 - 889	0	0	0	0	0
889 - 890	0	0	0	0	0
890 - 891	0	0	0	0	0
891 - 896	0	0	0	0	0
896 - 897	+	0	0	0	0

* Rondom kilometer 884 vindt er een verandering van de ligging van de vaarweg plaats. De vergelijking van de dwarsstroming vindt op dezelfde locatie plaats. De dwarsstroming op de grens van de nieuwe vaarweg kan daardoor licht afwijken.

Zowel voor de linker als de rechter oever geldt dat het gemiddelde effect van dit alternatief licht positief is. Op enkele locaties binnen het projectgebied overschrijdt de dwarsstroomsnelheid 0,15 of 0,30 m/s (welke waarde is gebruikt is afhankelijk van het ingeschatte debiet). Dit gebeurt bijvoorbeeld tussen kilometer 882 en 883 bij de aansluiting van een hoogwatergeul. Hier tegenover staan meerdere locaties waar de dwarsstroomsnelheid licht of significant afneemt. De dwarsstroming lijkt dusdanig op de referentiesituatie, dat de beoordeling van de dwarsstroming voor dit alternatief neutraal is. Het verschil met de referentiesituatie is over het gehele traject onvoldoende om dit alternatief met positief dan wel negatief te kunnen beoordelen. Alternatief Avontuurlijk Loslaten scoort daarom voor het criterium mate van dwarsstroming in de vaargeul neutraal (0). Hierbij wordt wel opgemerkt dat op sommige locaties de criteria voor de dwarsstroming conform het RBK [lit. 4] wordt overschreden (met name bij nevengeulen). In de verdere uitwerking wordt aanbevolen om hier op deze locaties extra aandacht aan te besteden. Aangezien het globale beeld van de dwarsstroming in dit alternatief niet significant afwijkt van dat in de referentiesituatie, levert dit naar verwachting geen bezwaar op bij de vergunningverlening. Het is wel mogelijk dat manoeuvreerstudies noodzakelijk zijn om dit aan te tonen aangezien de criteria uit het RBK [lit. 4] lokaal worden overschreden.

Creatief Sturen

Het beeld van de dwarsstroming wijkt niet significant af van de referentiesituatie. Lokaal zijn er verschillen die veroorzaakt worden door de verschillende maatregelen die genomen worden in dit alternatief. Dit kunnen maatregelen zijn om de scheepvaartknelpunten op te lossen maar ook andere maatregelen zoals bijvoorbeeld voor hoogwaterveiligheid. Tabel 3.8 en tabel 3.9 bevatten de beoordeling per kilometer per afvoer voor respectievelijk de linker en de rechter oever. Voor de beoordelingsschaal wordt verwezen naar tabel 3.3. Voor de grafieken van de dwarsstroming wordt verwezen naar bijlage III.

Tabel 3.8 Beoordeling dwarsstroming per kilometer aan de linker oever (Creatief Sturen)

Km	Afvoer [m³/s]				
	2.000	4.000	6.000	8.000	10.000
879 - 880	0	0	0	0	0
880 - 881	0	0	0	0	0
881 - 882	0	0	+	0	-
882 - 883	+	+	+	-	--
883 - 884*	+	+	-	-	+
884 - 885*	0	0	0	0	0
885 - 886	0	0	0	0	++
886 - 887	0	0	-	+	+
887 - 888	0	0	0	+	+
888 - 889	0	0	0	+	+
889 - 890	0	0	0	+	+
890 - 891	0	+	+	+	+
891 - 896	0	0	0	+	+
896 - 897	0	0	0	--	0

* Rondom kilometer 884 vindt er een verandering van de ligging van de vaarweg plaats. De vergelijking van de dwarsstroming vindt op dezelfde locatie plaats. De dwarsstroming op de grens van de nieuwe vaarweg kan daardoor licht afwijken.

Tabel 3.9 Beoordeling dwarsstroming per kilometer aan de rechter oever (Creatief Sturen)

Km	Afvoer [m³/s]				
	2.000	4.000	6.000	8.000	10.000
879 - 880	0	0	0	0	0
880 - 881	0	0	0	0	0
881 - 882	++	+	-	0	--
882 - 883	0	--	+	-	++
883 - 884*	-	--	0	--	--
884 - 885*	0	0	0	-	-
885 - 886	0	0	0	--	--
886 - 887	0	0	0	+	+
887 - 888	0	0	0	+	+
888 - 889	0	0	0	+	+
889 - 890	0	0	0	+	+
890 - 891	0	0	0	+	+
891 - 896	0	0	0	+	+
896 - 897	0	0	0	-	--

* Rondom kilometer 884 vindt er een verandering van de ligging van de vaarweg plaats. De vergelijking van de dwarsstroming vindt op dezelfde locatie plaats. De dwarsstroming op de grens van de nieuwe vaarweg kan daardoor licht afwijken.

Voor de linker oever geldt dat het gemiddelde effect licht positief is en voor de rechter oever geldt dat het gemiddelde effect van dit alternatief licht negatief is. Op enkele locaties binnen het projectgebied overschrijdt de dwarsstroomsnelheid 0,15 of 0,30 m/s (welke waarde is gebruikt is afhankelijk van het ingeschatte debiet). Dit gebeurt bijvoorbeeld tussen kilometer 883 en 884 aan de rechter oever bij de aansluiting van een hoogwatergeul bij verschillende afvoeren. Hier tegenover staan meerdere locaties waar de dwarsstroomsnelheid licht of significant afneemt. De dwarsstroming lijkt dusdanig op de referentiesituatie, dat de beoordeling van de dwarsstroming voor dit alternatief neutraal is. De verschillen met de referentiesituatie zijn over het gehele traject dusdanig klein dat een positieve dan wel negatieve beoordeling niet mogelijk is. Alternatief Creatief Sturen scoort daarom voor het criterium mate van dwarsstroming in de vaargeul neutraal (0). Hierbij wordt wel opgemerkt dat op sommige locaties de criteria voor de dwarsstroming conform het RBK [lit. 4] wordt overschreden (met name bij nevengeulen). In de verdere uitwerking wordt aanbevolen om hier op deze locaties extra aandacht aan te besteden. Aangezien het globale beeld van de dwarsstroming in dit alternatief niet significant afwijkt van dat in de referentiesituatie, levert dit naar verwachting geen bezwaar op bij de vergunningverlening. Het is wel mogelijk dat manoeuvreerstudies noodzakelijk zijn om dit aan te tonen aangezien de criteria uit het RBK [lit. 4] lokaal worden overschreden.

3.6 Overzicht effecten scheepvaart

In onderstaande tabel staan alle effecten voor het thema scheepvaart weergegeven.

Tabel 3.10 Overzicht effecten voor het thema scheepvaart

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten	Creatief Sturen
scheepvaart	doelbereik	mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen breedteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	0	0
		mate waarin structurele scheepvaartmaatregelen diepteknelpunten oplossen voor een vaarweg met krap profiel van 50 m, OLR-250	0	0
		mate waarin scheepvaartknelpunten worden opgelost binnen het integrale ontwerp. (Dit betreft het cumulatieve effect van maatregelen voor het oplossen van scheepvaartknelpunten en het effect van rivierverruimende maatregelen).	--	--
	overige effecten	mate van dwarsstroming in de vaargeul (hinder scheepvaart)	0	0

In het alternatief Avontuurlijk Loslaten worden in principe 2 van de scheepvaartknelpunten opgelost, zodat voor zowel de breedte- als de diepteknelpunten de structurele maatregelen worden beoordeeld als neutraal (0), De hoogwatermaatregelen hebben echter een groter en negatiever effect op de vaargeul, waardoor de integrale maatregelen als sterk negatief zijn beoordeeld. Daarbij wordt 1 diepteknelpunt en 1 breedteknelpunt verergerd ten opzichte van de referentiesituatie. Bij het alternatief Avontuurlijk Loslaten zijn vier hoogwatermaatregelen genomen. De eerste hoogwatermaatregel wordt actief vanaf een afvoer van 6.000 m^3/s of meer. Een dergelijke afvoer komt gemiddeld ongeveer vijf dagen per jaar voor. In dit alternatief ontstaan geen nieuwe scheepvaartknelpunten.

De dwarsstroming voor het alternatief Avontuurlijk Loslaten is beoordeeld als neutraal aangezien het beeld van de dwarsstroming niet significant afwijkt van de referentiesituatie.

In het alternatief Creatief Sturen wordt slechts één van de scheepvaartknelpunten volledig en structureel opgelost. Twee van de diepteknelpunten en twee breedteknelpunten worden verergerd ten opzichte van de referentiesituatie. Er ontstaan in dit alternatief twee nieuwe scheepvaartknelpunten door sedimentatie in het zomerbed door hoogwatermaatregelen. Hierbij dient het volgende te worden opgemerkt. Sedimentatie is in principe geen bezwaar zolang de sedimentatie maar gelijkmatig optreedt. De waterstand zal dan de stijging van de bodem volgen waardoor de waterdiepte vrijwel niet verandert. Bij lokale sedimentatie als gevolg van de lokale maatregelen kan de sedimentatie wel voor hinder zorgen. Bij het alternatief Creatief Sturen neemt bij hoogwater de afvoer door het Rhederlaag toe waardoor de afvoer door het zomerbed afneemt. Hierdoor ontstaat sedimentatie in het gehele benedenstroomse helft van het projectgebied. Doordat alleen de bodemligging en niet de waterdiepte is geanalyseerd is de beoordeling van de effecten op de scheepvaartknelpunten mogelijk te conservatief. Dit fenomeen dient in een later stadium nader te worden onderzocht.

In het alternatief Creatief Sturen zijn 4 hoogwatermaatregelen genomen. Eén hoogwatermaatregel is een tweezijdig aangetakte geul en deze is het grootste deel van het jaar actief. De andere hoogwatermaatregelen worden actief bij een afvoer van ongeveer 5.000 m^3/s en zijn gemiddeld 9 tot 16 dagen per jaar actief. De mate waarin de specifieke maatregelen voor het oplossen van de scheepvaartknelpunten effectief zijn, is voor zowel de breedte- als de diepteknelpunten beoordeeld als neutraal (0), omdat er slechts 1 scheepvaartknelpunt wordt opgelost. De mate waarin de scheepvaarknelpunten in het integrale ontwerp worden opgelost is beoordeeld als sterk negatief (--), omdat 2 nieuwe scheepvaartknelpunten ontstaan.

De dwarsstroming voor het alternatief Creatief Sturen is beoordeeld als neutraal aangezien het beeld van de dwarsstroming niet significant afwijkt van de referentiesituatie.

De effecten van de beide alternatieven voor de scheepvaart worden gedomineerd door de effecten van de hoogwatermaatregelen op het zomerbed. Tussen de alternatieven is vrijwel geen onderscheid in de effecten door het dominante effect van de hoogwatermaatregelen. In beide alternatieven zijn echter wel structurele maatregelen opgenomen die oplossingen kunnen vormen voor de scheepvaartknelpunten. Hierbij is zorgvuldige afstemming met de hoogwatermaatregelen van groot belang. De mate van dwarsstroming is eveneens niet onderscheidend doordat beide alternatief niet significant afwijken van de referentiesituatie.

3.7 Leemten in kennis

De voornaamste leemte in kennis is:
- morfologische effecten van de zomer- en winterbedmaatregelen. Deze dienen met een morfologisch model zoals Delft3D te worden bepaald. WAQMORF is hiervoor minder geschikt;
- het baggerbezwaar dat gaat optreden na de autonome verbreding van de vaargeul. Dit bepaalt of de genomen structurele maatregelen onderhoudsbaggerwerk volledig overbodig maken, of dat een kleinere restopgave blijft bestaan.

3.8 Referenties Scheepvaart

1 richtlijnen Vaarwegen 2017, Rijkswaterstaat, december 2017.
2 capaciteitsuitbreiding Ligplaatsplaatsen Boven-IJssel, Rijkswaterstaat, 15 mei 2017.
3 projectnota Vaarwegverruiming Boven-IJssel, in opdracht van Ministerie van Verkeer en Waterstaat, september 2006, kenmerk: 110621.000102.
4 rivierkundig beoordelingskader voor ingrepen in de Grote Rivieren, Rijkswaterstaat Water, Verkeer en leefomgeving, versie 5.0, 2019.
5 memo Advisering mbt scheepvaartknelpunten in Boven-IJssel irt toekomstig rivierbodembeheer, Deltares, 28 november 2018.

4

WATERKWALITEIT (KRW)

4.1 Introductie

Vanuit het onderdeel waterkwaliteit wordt input gegeven om de ontwerpoplossing voor de KRW-opgave vanuit ecologische perspectief en vanuit waterkwaliteit maximaal te laten renderen. De ontwerpopgave omvat:

- de realisatie van een eenzijdig aangetakte geul (strang 1,1 km) en een tweezijdig aangetakte meestromende nevengeul (2,5 km) in het plangebied;
- het natuurvriendelijker inrichten van de IJsseloevers door ontstenen, al dan niet in combinatie met een gestrekte oever of langsdammen. Deze opgave is nog niet gekwantificeerd.

In het kader van de verkenning worden de bijdragen van voorgaande ontwerpopgave (geulen en NVO's) op een globaal niveau inzichtelijk gemaakt. Dit wordt inzichtelijk gemaakt door beide alternatieven te toetsen aan de hoofdopgaven benoemd in de NRD in het kader van de KRW (zie paragraaf 2.3.2 NRD). Deze hoofdopgaven zijn:

- creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten;
- creëren van stroomluwe omstandigheden als paai en opgroeigebied voor jonge vis;
- ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen.

Tevens worden ook de potentiële risico's (verslechtering kwaliteitselementen en (zwem)waterkwaliteit) van beide alternatieven op een globaal niveau inzichtelijk gemaakt. Hiermee kan vanuit de KRW een goed onderbouwd besluit genomen worden voor de beste oplossing van de KRW-opgave voor het VKA.

4.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 4.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema rivierkunde. Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:

- het project vult het beleidsvoornemen in, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet;
- de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
- het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Tabel 4.1 Beleidskader voor het thema (zwem)waterkwaliteit

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
(zwem)waterkwaliteit	Kaderrichtlijn Water	20 oktober 2000	De KRW heeft als doel het oppervlaktewater en grondwater in de EU te beschermen en het duurzame gebruik van water te bevorderen. De KRW gaat zowel over de ecologische (biologische en fysisch-chemische parameters) als chemische waterkwaliteit (toxische stoffen). De waterbeheerders dienen hun wateren in 2021, uiterlijk 2027, op orde te hebben. De aanleg van de nevengeulen en natuurvriendelijke oevers gebeurt in het kader van de bijdrage aan de KRW-doelen. Het voornemen mag echter niet leiden tot een verslechtering van de ecologische toestand van KRW-wateren. De ecologische toestand en normen voor biologische en chemische parameters zijn opgenomen in de meest recente KRW-factsheets van de Rijkswateren (2017).
	Zwemwaterrichtlijn 2006/7/EG	14 februari 2006	De Europese zwemwaterrichtlijn uit 2006 heeft tot doel de gezondheid van zwemmers te beschermen. De regels uit deze richtlijn moeten zorgen voor schoner zwemwater en een betere informatievoorziening aan zwemmers. Hiervoor stelt de Zwemwaterrichtlijn bepalingen vast voor: a) de controle en de indeling van de zwemwaterkwaliteit; b) het beheer van de zwemwaterkwaliteit; en c) het verstrekken van informatie over zwemwaterkwaliteit aan het publiek. De richtlijn heeft tot doel het behoud, de bescherming en de verbetering van de milieukwaliteit en de bescherming van de gezondheid van de mens, aanvullend op de Kaderrichtlijn water. Het toepassingsbereik van de richtlijn strekt zich uit tot 'elk oppervlaktewater waar, naar verwachting van de bevoegde autoriteit, een groot aantal mensen zal zwemmen, en waar zwemmen niet permanent verboden is of waarvoor geen permanent negatief zwemadvies bestaat'. Het Rivierklimaatpark IJsselpoort heeft geen directe link met de Zwemwaterrichtlijn. Wel moet worden getoetst of de maatregelen risico's met zich meebrengen voor de aangewezen zwemwaterlocaties in het Rhederlaag.

4.3 Wijze van onderzoeken

In deze paragraaf is allereerst het beoordelingskader voor dit thema gegeven. Dit beoordelingskader is geoperationaliseerd aan de hand van het opstellen van beoordelingsschalen.

4.3.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het thema (zwem)waterkwaliteit weergegeven.

Tabel 4.2 Beoordelingskader voor het thema (zwem)waterkwaliteit

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
waterkwaliteit	doelbereik	effect op KRW-doelen IJssel - bijdrage aan de hoofdopgaven benoemd in de NRD; - effecten op de kwaliteitselementen (verslechtering).	Kwalitatieve en kwantitatieve beoordeling, op basis van hoeveelheden (o.a. oever- en geullengte), een globale waterbalans en expert judgement en aanvullende analyse
	overige effecten	effect op (zwem)waterkwaliteit Rhederlaag	kwalitatieve en kwantitatieve beoordeling op basis van globale waterbalans en expert judgement en aanvullende analyse

4.3.2 Operationalisering beoordelingskader

De effectbeoordeling voor de verschillende criteria vallende onder het thema (zwem)waterkwaliteit zal plaatsvinden op basis van onderstaande beoordelingsschalen.

Tabel 4.3 Beoordelingsschalen voor het thema waterkwaliteit

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Effect op KRW-doelen	
--	significant negatieve effecten op een of meerdere ecologische kwaliteitselementen kunnen niet worden uitgesloten
-	niet-significante negatieve effecten op een of meerdere ecologische kwaliteitselementen kunnen niet worden uitgesloten, zeker geen significante effecten
0	geen effect ten opzichte van de huidige ecologische toestand worden verwacht
+	positief, enige bijdrage aan KRW-hoofdopgaven Rivierklimaatpark IJsselpoort
++	sterk positief, sterke bijdrage aan KRW-hoofdopgaven Rivierklimaatpark IJsselpoort
Effect op zwemwaterkwaliteit	
--	sterk negatief, significant negatieve effecten op (zwem)waterkwaliteit kunnen niet worden uitgesloten
-	negatief, negatieve effecten of (zwem)waterkwaliteit kunnen niet worden uitgesloten
0	neutraal, geen negatieve effecten op (zwem)waterkwaliteit
+	positief, positieve effecten op (zwem)waterkwaliteit
++	sterk positief, sterke toename in kwaliteit (zwem)waterkwaliteit

4.3.3 Aanpak

Bijdrage aan KRW-hoofdopgaven Rivierklimaatpark IJsselpoort

In het kader van de KRW zijn drie hoofdopgaven in de NRD (paragraaf 2.3.2 van de NRD) benoemd voor het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort:

- creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten;
- creëren van stroomluwe omstandigheden als paai en opgroeigebied voor jonge vis;
- ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen.

Per alternatief is kwantitatief (o.b.v. geul- en oeverlengtes) beoordeeld in welke mate de geulen en natuurvriendelijke oevers bijdragen aan deze hoofdopgaven. Tevens is per alternatief kwalitatief beoordeeld in hoeverre de typen geulen (ligging, stroomrichting, wijze van aantakken, verwachte ontwikkeling waterplanten) bijdragen aan deze hoofdopgaven.

Hierbij zijn alternatieven onderscheidend gemaakt met een kwalitatief beschrijvend oordeel voor het inzichtelijk maken van de alternatievenafweging voor het VKA.

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's kunnen ontstaan door:

- oppervlakteverlies of sterfte (met verslechtering van kwaliteitselementen tot gevolg);
- verslechtering van de waterkwaliteit:
  - met verslechtering van kwaliteitselementen tot gevolg;
  - met verslechtering van zwemwaterkwaliteit tot gevolg.

Oppervlakteverlies en sterfte

Oppervlakteverlies kan optreden door het verdwijnen van begroeibaar areaal voor waterplanten en leefgebied voor vis en macrofauna (bijvoorbeeld door verwijderen of inkorten kribben). Het kan ook optreden door schaduwvorming (bijvoorbeeld door zonnepanelen op water), waardoor waterplanten niet meer kunnen groeien. Sterfte van soorten kan optreden door plaatsen van waterturbines. Negatieve effecten door oppervlakteverlies en sterfte zijn per alternatief kwantitatief beoordeeld (op basis van aantal kribaanpassingen, aantal locaties zonnepanelen en waterturbines).

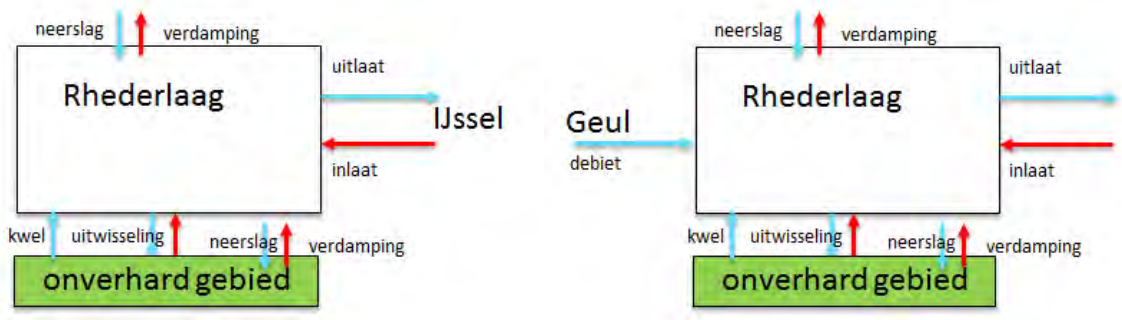
Verslechtering waterkwaliteit

Verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden als het hydrologisch functioneren van het watersysteem significant veranderd, bijvoorbeeld door de aanleg van nevengeulen. Veranderingen in het hydrologisch functioneren hebben potentieel effecten op de belasting van zwevend stof en nutriënten, en hiermee op het ecologisch functioneren van het waterlichaam. De enige potentieel significante verandering in hydrologisch functioneren die op voorhand niet uitgesloten kan worden, is die van het Rhederlaag. In de Koppenwaard is in beide alternatieven namelijk een geul voorzien (een- of tweezijdig) die de IJssel direct (permanent of alleen met hoogwater) met het zuidelijke deel van het Rhederlaag verbindt. In de huidige situatie is deze directe verbinding er niet. De verbinding met de IJssel ligt in het noorden van het plassengebied, bij de Valeplas.

Globale waterbalans

De waterkwaliteit in het Rhederlaag is in belangrijke mate afhankelijk van het hydrologisch functioneren. Om enig gevoel te krijgen van het huidige hydrologische functioneren van het plassengebied van het Rhederlaag in de huidige situatie en om in te schatten wat mogelijke effecten op de (zwem)waterkwaliteit, is een globale waterbalans opgesteld met de Waterbalanstool 1.9.3 van Witteveen+Bos (afbeelding 4.1). Hierbij wordt rekening gehouden met verschillende scenario's van afvoer door de geul. Hiermee wordt getracht inzicht te krijgen in verwachte (globale) waterverdeling en verblijftijden bij verschillende scenario's van de geul. De uitwerking van de balans is opgenomen in bijlage VI.

Afbeelding 4.1 Schematische weergave waterbalans huidige situatie (links) en situatie met tweezijdige aangetakte nevengeul Koppenwaard (rechts)



4.3.4 Studiegebied

Het studiegebied voor het thema (zwem)waterkwaliteit komt overeen met het in hoofdstuk 3.1 van het hoofdrapport beschreven plangebied.

4.4 Referentiesituatie

4.4.1 Kaderrichtlijn Water

Het plangebied overlapt met het KRW-waterlichaam IJssel. Onderstaande tabel 4.4 toont een overzicht van het KRW-waterlichamen, de beheerder en het watertype.

Tabel 4.4 Kenmerken KRW-waterlichaam IJssel

Naam	Code	Watertype	Beheerder
IJssel	NL93_IJssel	R7 (sterk veranderd)	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (Rijkswaterstaat)

Huidige situatie
In de KRW-factsheets van Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat) zijn de kenmerken van het waterlichaam, de doelen voor de goede chemische en ecologische toestand en geplande KRW-maatregelen ter verbetering van de ecologische kwaliteit vastgelegd. Dit document [lit. 4] is geraadpleegd voor de beschrijving van de kwaliteit in de huidige situatie.

De IJssel behoort tot KRW-watertype R7 (langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei) geldt dat de kwaliteitselementen Macrofauna, Overige waterflora en Vis bepalend zijn voor de kwaliteit. De IJssel heeft de status ‘sterk veranderd’. Dat houdt in dat het niet meer mogelijk is om de natuurlijke, onbeïnvloede toestand terug te brengen zonder significante schade toe te brengen aan de huidige gebruiksfuncties. De ecologische doelen van het waterlichaam zijn daarop aangepast.

De ecologische waterkwaliteit wordt beoordeeld op basis van een aantal biologische en fysisch-chemische indicatoren met bijbehorende doelen, het zogenaamde Goede Ecologisch Potentieel (GEP) . De mate waarin de indicatoren aan de GEP voldoen, is afgebeeld in afbeelding 4.6.

Afbeelding 4.2 Biologische en fysisch-chemische indicatoren met bijbehorende doelen en beoordelingen

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2017	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,56	*				
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,44	*				
Vis (EKR)	≥ 0,34	*	*			
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Algemeen fysische chemie						
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,14	*				
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,50	*				
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 150	*				
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	*				
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 8,5	*				
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	70 - 120	*				
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2017	Prognose 2021	Prognose 2027
barium						
benzo(a)antraceen						
koper						
seleen						
uranium						
zilver		*				

De huidige biologische toestand (2017) van Overige waterflora voldoet. Ook de fysisch-chemische parameters voldoen aan de gestelde normen. Dit geldt niet voor macrofauna en vis. Deze biologische kwaliteitselementen voldoen niet aan de gestelde norm.

Voor macrofauna ontbreken hele soortgroepen zoals kokerjuffers, haften en steenvliegen (EPT) en de kenmerkende riviersoorten worden maar weinig aangetroffen. De macrofaunagemeenschap wordt bovendien gedomineerd door exoten. De oorzaak moet waarschijnlijk niet gezocht worden in de (fysisch/chemische) waterkwaliteit. Deze is in de afgelopen decennia sterk verbeterd. De beperkende factor lijkt eerder het gebrek aan natuurlijk substraat en de beperkte variatie in habitats onder én boven water (rivierhout, oeverbegroeiing direct langs het water, ondiep en stromend water met geen of weinig negatieve scheepvaartinvloed) [lit. 5].

De lage EKR-scores voor vis hangen nauw samen met de slechte vertegenwoordiging van inheemse reofiele en limnofiele soorten in de levensgemeenschap. Deze soortgroepen lijken zich moeilijk te herstellen. Kennelijk biedt de rivier nog onvoldoende leefgebied voor alle levensfasen. Voor de reofiele soorten is dit ondiep stromend zomerbed met voldoende stroming, variatie in habitats en de aanwezigheid van schuilmogelijkheden. Hierbij speelt de beschikbaarheid van rivierhout in het water en langs de oevers een belangrijke rol. Voor limnofiele vissoorten blijft de ontwikkeling van waterplanten nog achter en is de verbinding met de uiterwaardwateren (voortplantingsgebied) te zwak. Daarnaast speelt de opkomst van Ponto-Kaspische grondels een rol. Effecten kunnen betrekking hebben op concurrentie voor voedsel en leefgebied, maar ook door predatie van eitjes, larven, broed en juveniele vis [lit. 5].

Er zijn diverse KRW-maatregelen uitgevoerd en gepland om de waterkwaliteit te verbeteren. De meeste maatregelen zijn gericht op het herinrichten van het waterlichaam, zoals de aanleg van nevengeulen, het aantakken van strangen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Daarnaast zijn visgerelateerde maatregelen genomen zoals het vispasseerbaar maken van kunstwerken naar zijwateren van de IJssel (zoals

de Grote beek, Baakse beek, Berkel, Schipbeek Deventer, Schipbeek onderleider Twentekanaal en Voorster beek).

4.4.2 Functioneren plassengebied Rhederlaag

Op basis van de globale waterbalans is enig gevoel gekregen van het huidige hydrologische functioneren van recreatiegebied Rhederlaag. Hieruit herleiden we de volgende hypotheses. Het Rhederlaag lijkt grotendeels uit IJsselwater te bestaan, als gevolg van de grote in- en uitstroom van water tussen het Rhederlaag en de IJssel. Er is echter een gradiënt te verwachten in herkomst, waarbij de Valeplas (dichtbij de inlaat) vrijwel geheel uit direct IJsselwater bestaat, terwijl de Lathumse Plas (die het verst van de inlaat weg ligt) in verhouding (veel) minder direct wordt beïnvloed. Dit zien we terug in de huidige waterkwaliteit. De Lathumse Plas lijkt een veel beter doorzicht te hebben. Metingen (tot 2009) in het kader van de zwemwaterkwaliteit laten zien dat het doorzicht in de zomermaanden in de Lathumse Plas altijd meer dan 1 m zijn [lit. 6]. Uit veldwaarnemingen van de Valeplas blijkt dat het doorzicht hier gering is [lit. 7]. Daadwerkelijke metingen ontbreken echter.

Onze hypothese is dat dit komt door het verschil in herkomst van het water (groter aandeel neerslag en grondwater en een minder groot aandeel direct IJsselwater in de Lathumse Plas) en deels doordat in de Valeplas (en Gieseplas) een deel van het zwevend stof en nutriënten uit de IJssel bezinkt, waardoor de Lathumse Plas minder wordt belast. Dit bezinken van zwevend stof en nutriënten is waar te nemen op luchtfoto's (afbeelding 4.3). Op de afbeelding is goed te zien dat zwevend stof (en ook nutriënten) uit de Valeplas afkomstig niet verder reikt dan het noorden van de Gieseplas.

Afbeelding 4.3 Invloed van zwevend stof in het Rhederlaag (september 2016)



4.4.3 Zwemwaterlocaties

De beoordeling in het kader van de Zwemwaterrichtlijn vindt plaats op de aanwezigheid van:
- bacteriën die afkomstig zijn van feces (uitwerpselen) van mens en dier. Dit zijn Escherichia coli (E.coli) en intestinale enterococcen;
- mogelijke bloei (drijflagen) van blauwalgen.

In het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort zijn drie officiële zwemwaterlocaties aanwezig, te weten Rhederlaag Noordoever [lit. 1], Rhederlaag Giese Kop [lit. 2] en Rhederlaag Bahrsche Strand [lit. 3] (zie afbeelding 4.4).

Afbeelding 4.4 Zwemwaterlocaties in het plangebied



Rhederlaag Bahrsche Strand

De zwemwaterkwaliteit bij Rhederlaag Bahrse Strand is als uitstekend beoordeeld. Op grond van de zwemwaterrichtlijn zijn geen maatregelen nodig ter verbetering van de zwemwaterkwaliteit. Voor intestinale enterococcen en *E. coli* zijn geen overschrijdingen van de signaalwaarden gemeten in de zwemseizoenen van 2013-2016. Tevens zijn er in de periode 2012-2016 op Rhederlaag Bahrse Strand geen indicaties aangetroffen van overmatige blauwalgenbloei. Er zijn geen drijflagen van blauwalgen gesignaleerd.

Rhederlaag Giese Kop

Op 17 juli 2012 is er een piek boven de signaalwaarde gemeten voor zowel van E. coli als intestinale enterococcen. Op 22 juli 2012 waren de waarden weer gedaald tot onder de signaalwaarde. Er is geen negatief zwemadvies ingesteld gedurende deze periode. In 2013-2015 zijn er geen overschrijdingen geweest. In de periode van 2010 - 2015 is op de locatie Rhederlaag Giese Kop het zwemwater geanalyseerd op het voorkomen van blauwalgen. Uit de analyses is gebleken dat in 2011 - 2014 indicaties zijn aangetroffen van overmatige blauwalgenbloei. Er zijn in deze jaren tevens drijflagen gesignaleerd. In 2015 zijn er geen blauwalgen aangetroffen op de zwemlocatie. Voor deze locatie mag worden aangenomen dat er een risico is op het voorkomen van blauwalgen. Echter, in 2015 is de landtong ten noorden van de zwemwaterlocaties doorgestoken ter verbeteren van de doorstroming (zie afbeelding 4.5). Na het doorsteken zijn er geen blauwalgen meer aangetroffen.

De zwemwaterkwaliteit bij Giese Kop wordt als uitstekend beoordeeld. Vanwege de overschrijdingen van blauwalgen in het verleden is de landtong ten noorden van de zwemlocatie doorgebroken, waardoor de doorstroming is verbeterd. In 2015 is geen aanwezigheid van blauwalgen waargenomen. Daarmee lijkt de genomen maatregel effect te hebben. Voor zover bekend zijn er ook in de hete en droge zomer van 2018 geen blauwalgen waargenomen.

Afbeelding 4.5 Locatie van doorsteken schiereiland



Rhederlaag Noordoever

De zwemwaterkwaliteit bij Rhederlaag Noordoever is als uitstekend beoordeeld. Op grond van de zwemwaterrichtlijn zijn geen maatregelen nodig ter verbetering van de zwemwaterkwaliteit. Voor intestinale enterococcen en *E. coli* zijn geen overschrijdingen van de signaalwaarden gemeten in de zwemseizoenen van 2013-2016. De potentiële verontreinigingsbronnen en -routes hebben geen negatieve invloed op de zwemwaterkwaliteit. Tevens zijn er in de periode 2012-2016 op Rhederlaag Noordoever geen indicaties aangetroffen van overmatige blauwalgenbloei. Er zijn geen drijflagen van blauwalgen gesignaleerd.

4.4.4 Autonome ontwikkelingen

Voor de beschrijving van de autonome ontwikkelingen wordt verwezen naar hoofdstuk 3.4 van het hoofdrapport.

4.5 Effecten

In deze paragraaf worden de effecten voor op het thema waterkwaliteit (KRW) beschreven. Dit gebeurt per criterium voor zowel de effecten op doelbereik als de overige effecten.

Onderstaand wordt in het kader van de verkenningsfase als eerste per alternatief bepaald in welke mate de alternatieven bijdragen aan de KRW-hoofdopgaven Rivierklimaatpark IJsselpoort. Vervolgens wordt ook ingegaan op de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's die potentieel optreden.

Avontuurlijk Loslaten

Bijdrage aan KRW-hoofdopgaven Rivierklimaatpark IJsselpoort

Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten
Maatregelen die bijdragen aan het creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten zijn maatregelen die resulteren in een toename van ondiep water met voldoende stroming, weinig/geen scheepvaartverstoring, variatie in habitats en de aanwezigheid van schuilmogelijkheden. Hierbij speelt de beschikbaarheid van rivierhout in het water en langs de oevers een belangrijke rol. In het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten dragen de volgende gebiedsontwikkelingen primair bij aan het creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten (tabel 4.5).

Tabel 4.5 Gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan het creëren van leefgebied voor stroomminnende vissoorten

Gebiedsontwikkeling	Hoeveelheid	Eenheid
natuurvriendelijke oevers (ontstenen)	19.550	m
geul (tweezijdig) 'Koppenwaard'	2.550	m
palenrijen	1.880	m

Ecologisch gezien is een nevengeul die minder dan tien maanden per jaar stroomt, suboptimaal voor stroomminnende vis [lit. 8]. De eenzijdig aangetakte nevengeulen rond steenfabriek De Groot en in deelgebied Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij stromen naar verwachting niet of alleen incidenteel (alleen bij hoogwater) mee met de rivier. Hiermee wordt verwacht dat deze geulen niet bijdragen aan het stroomminnende visbestand. Daarom zijn deze geulen niet meegenomen in uitwerking van deze hoofdopgave.

Natuurvriendelijke oevers (ontstenen)
De maatregel voor natuurlijkvriendelijke oevers in het plangebied voor Rivierklimaatpark IJsselpoort is het ontstenen van rivieroevers boven de gemiddelde waterstand. In het ideale scenario wordt gestreefd naar natuurlijke en spontane ontwikkelingen. Dit betekent vrije oevererosie waar het kan. Als vrije oevererosie om rivierkundige redenen niet mogelijk is, kan de oever worden afgegraven naar de te verwachte evenwichtssituatie of kunnen er locaties voor de oevers gekozen worden waar geen sedimentbelasting op het zomerbed plaatsvindt. In het kader van Avontuurlijk Loslaten wordt de oeververdediging onder de gemiddelde waterstand gehandhaafd. Er treedt potentieel dus alleen erosie op bij hoogwater en als gevolg van scheepvaartgolven. N.B. In het kader van de autonome ontwikkeling dient met ontstenen rekening gehouden te worden met de bodemdaling van het zomerbed van de IJssel (2 cm per jaar).

Ontsteende oevers hebben een duidelijke meerwaarde ten opzichte van traditionele (stortstenen) oevers. Onderzoek in onder andere de bovenloop van de Maas (ook KRW-watertype R7) heeft aangetoond dat natuurlijke (boven het stuwpeil) ontsteende oevers geschikte habitats vormen voor typerende (juveniele) riviervissen zoals winde, barbeel, alver en kopvoorn [lit. 12]. Dit zal naar verwachting niet anders zijn voor de natuurvriendelijke oevers in het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Deze stroomminnende soorten dragen positief bij aan de KRW-maatlat voor vis voor KRW-waterlichaam IJssel (deelmaatlatten 'soortensamenstelling' en 'abundantie').

In totaal is voor Avontuurlijk Loslaten ongeveer 19,5 km aan ontsteende oever voorzien. Dit betreft grofweg 50 % van de totale oeverlengte met stromend water van het plangebied en grofweg 5 % van de totale oeverlengte met stromend water van KRW-waterlichaam IJssel (zien onderstaand voor uitleg):
- de totale oeverlengte met stromend water in het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort bedraagt grofweg 40 km (2 x 20 km; plangebied loopt tussen rivierkilometers 878 en 898);

- de totale oeverlengte met stromend water van het hele KRW-waterlichaam IJssel is onbekend. De rivier zelf heeft een lengte van 125 km (grofweg 250 km aan oever). Inclusief meestromende nevengeulen bedraagt de totale oeverlengte met stromend water aannemelijk 300-350 km.

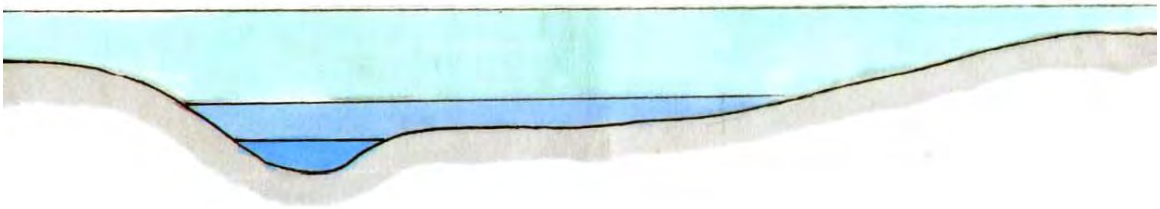
In het plangebied is de fysieke bijdrage van de ontsteende oevers groot, waarmee een groot areaal ondiep stromend water op zand ontstaat. Hier treedt naar verwachting lokaal een groot effect op de soortensamenstelling en abundantie van stroomminnende vis op. Dit draagt hiermee sterk positief bij aan KRW-hoofdopgave 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Door het beperkte aandeel van de natuurvriendelijke oevers aan de totale lengte van het KRW-waterlichaam IJssel, wordt verwacht dat de maatregel op zichzelf staand geen significante invloed heeft op de totale EKR-score van het hele waterlichaam. In cumulatie met andere KRW-maatregelen in de IJssel is potentieel wel een effect op de totale EKR-score van het hele waterlichaam mogelijk.

Tweezijdige geul (Koppenwaard)
De bijdrage van de geul aan het stroomminnende visbestand hangt enerzijds samen met de mate van verbinding met de hoofdstroom (stroomrichting, vrije in- en uittrek) en anderzijds met de stroomsnelheid. Stroomminnende vis vraagt namelijk niet alleen een goede verbinding met de hoofdgeul, maar ook om stromend water. Er moet in ieder geval sprake zijn van stroming tot de juveniele vis aan het einde van de zomer groot genoeg is om de hoofdstroom op te trekken. Dat betekent in de praktijk dat de nevengeul ten minste tien maanden per jaar moet meestromen [lit. 8]. Ter illustratie: de nevengeulen bij Gameren (Waal) en Vreugderijkerwaard (IJssel) stromen het hele jaar mee met de hoofdstroom, met vrij constante stroomsnelheden. Tijdens monitoringsonderzoek betrof het grootste deel van de vissen in deze nevengeulen stroomminnende vis [lit. 9]. Hetzelfde onderzoek wees uit dat het aandeel stroomminnende soorten in geulen die niet of slechts periodiek meestromen, laag was.

De voorziene tweezijdige aangetakte geul in de Koppenwaard heeft een lengte van ruim 2.550 m. Over deze lengte wordt een verhang overbrugd van ongeveer 40 cm tussen de IJssel en het Rhederlaag. Hiermee zal de geul, ook met een laag debiet, jaarrond stromen. In de uitwerking van Avontuurlijk Loslaten wordt de geul in het zandpakket aangelegd en heeft deze een waterdiepte van 1 tot 2 m, een oevertalud variërend van 1:10-1:20 en een breedte van het wateroppervlak van 25-50 m. N.B. In het kader van de autonome ontwikkeling dient met gehouden te worden met de bodemdaling van het zomerbed van de IJssel (2cm per jaar).

Doordat de geul permanent mee zal stromen, zal deze geschikt leefgebied voor stroomminnende vis bieden in de vorm ondiep stromend water op zand. In de uitwerking van de verkenning ontbreken echter nog cruciale inrichtingsprincipes waarmee de geul maximaal zal bijdragen aan de KRW-hoofdopgave:
- creëer een accolade-profiel (afbeelding 4.6). Hierbij is de smalle natte doorsnede niet in het midden gelegd, maar naar de zijkant van de geul. Hierdoor ontstaat optimale variatie, door een steile en flauwe oever. Dit sluit aan bij de natuurlijke situatie in rivierbochten, waarbij de binnenbocht flauw is (sedimenterend) en de buitenbocht steiler (eroderend). Het diepe deel kan zodanig smal gehouden worden dat de onttrekking bij lage rivierafvoer relatief laag blijft. Bij toenemende rivierafvoer neemt de onttrekking dan steeds verder toe. Met name bij de hogere waterstanden zal de stroomsnelheid in de geul gaandeweg afnemen. Dit is echter slechts in een beperkt deel van het jaar het geval [lit. 10];
- creëer variatie in habitats, substraat en stroomsnelheden. Dit kan door de aanleg van eilandjes in de geul. Maar met name speelt de beschikbaarheid van rivierhout in het water en langs de oevers een belangrijke rol. Dood hout biedt schuilmogelijkheden voor vis en zorgt voor stromingsdynamiek. Tevens biedt het substraat voor macrofauna, die bijdragen aan de KRW-scores en als voedsel voor vis dienen. Sluit waar mogelijk aan bij bestaande houtige beplantingen in het landschap (laat de geul indien mogelijk langs een bestaand bosperceel lopen). De aanleg van dood hout is ook belangrijk omdat de bedekking van watervegetatie in geulen in het bovenrivierengebied beperkt kan zijn. Dit komt omdat in het bovenrivierengebied meer peilfluctuatie aanwezig is, wat de mogelijkheden voor ontwikkeling van waterplanten beperkt [lit. 8].

Afbeelding 4.6 Accolade-profiel nevengeul [lit. 10]



Belangrijk om aan te geven is dat de geul niet in de stromende rivier zelf maar in het Rhederlaag uitmondt. Dit is een diepe, heldere en stilstaande plas met de monding naar de IJssel op enkele kilometers naar het oosten. De stroming van de voorziene geul zal niet waarneembaar zijn bij de monding. In de plas komen daarnaast geen (of nauwelijks) stroomminnende vissen voor. Dit betekent dat stroomopwaartse intrek van volwassen vis in de geul om te paaien, niet op zal treden. Stroomafwaartse intrek van volwassen, stroomminnende vis is ook onwaarschijnlijk. Van nature trekt paairijpe vis namelijk tegen de stroom in de beken en geulen op voor de voortplanting. De geul zal wel van toegevoegde waarde zijn voor stroomminnende, larvale en juveniele vis. Jonge vis laat zich van nature namelijk met de stroom meevoeren (dispersiemechanisme) en komen hiermee vanzelf in de geul terecht. Ook eieren die bovenstrooms zijn afgezet, kunnen in de geul terecht komen. De geul biedt potenties voor jonge vis om op te groeien en weer de rivier op te trekken als ze groot genoeg zijn.

Door de relatief grote lengte (2,5 km) wordt met de nevengeul in de Koppenwaard sterk positief bijgedragen aan KRW-hoofdopgave 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Hierbij is het wel van belang de voorgaande inrichtingsprincipes te hanteren. Door het beperkte aandeel van de geul in verhouding tot de totale lengte van het KRW-waterlichaam IJssel, wordt verwacht dat de maatregel op zichzelf staand geen significante invloed heeft op de totale EKR-score van het hele waterlichaam. In cumulatie met andere KRW-maatregelen in de IJssel is potentieel wel een effect op de totale EKR-score van het hele waterlichaam mogelijk.

Palenrijen
Het afschermen van kribvakken met een rij palen vermindert de dynamiek die als gevolg van de golfslag van schepen ontstaat. In combinatie met het ontstenen van de oevers ontstaan hierdoor geschikte omstandigheden voor stroomminnende vis. In het kader van Avontuurlijk Loslaten is in totaal bijna 1.900 m palenrijen voorzien. Door de relatief grote lengte wordt met de palenrijen sterk positief bijgedragen aan KRW-hoofdopgave 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Hierbij is het wel van belang de palenrijen aan te leggen waar er ontsteend wordt. Door het beperkte aandeel palenrijen in verhouding tot de totale lengte van het KRW-waterlichaam IJssel, wordt verwacht dat de maatregel op zichzelf staand geen significante invloed heeft op de totale EKR-score van het hele waterlichaam. In cumulatie met andere KRW-maatregelen in de IJssel is potentieel wel een effect op de totale EKR-score van het hele waterlichaam mogelijk.

Creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis
Maatregelen die potentieel bijdragen aan het creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis zijn in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten weergegeven in tabel 4.6.

Tabel 4.6 Gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan het creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis

Gebiedsontwikkeling	Hoeveelheid	Eenheid
geul (tweezijdig) 'Koppenwaard'	2.550	m
geul (eenzijdig) 'De Groot'	1.150	m
geul (eenzijdig) 'Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij'	1.550	m
palenrijen	1.880	m
kwelsloten	5.100	m^3

Tweezijdige geul (Koppenwaard)
Zoals voorgaand benoemd resulteert de geul in de Koppenwaard, met inachtneming van de inrichtingsprincipes, in variatie in stroomsnelheden en habitats over relatief grote lengtes (ruim 2,5km). Hiermee ontstaan relatief grote oppervlakken ondiepe, structuurrijke en stromingsluwe delen (zonder invloed van scheepvaart) waar jonge vis van alle gildes (stroomminnend, plantminnend, eurytoop, trekvissen) in kan opgroeien. De bijdrage van nevengeulen op jonge vis is ook aangetoond. In nevengeulen (zowel meestromend als stilstaand) zijn de totale dichtheden van jonge vis over het algemeen duidelijk hoger dan in de kribvakken [lit. 9]. Ook hierbij geldt dat door de stroomrichting en aantakking aan het stilstaande water van het Rhederlaag, de bijdrage van de geul als paaigebied voor volwassen vis beperkt zal zijn. Dit geldt met name voor stroomminnende vis.

Met inachtneming van de voorgenoemde inrichtingsprincipes voor de geul, wordt met de nevengeul van 2,5 km in de Koppenwaard sterk positief bijgedragen aan KRW-hoofdopgave 'Creëren stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Door het beperkte aandeel van de geul in verhouding tot de totale lengte van het KRW-waterlichaam IJssel, wordt verwacht dat de maatregel op zichzelf staand geen significante invloed heeft op de totale EKR-score van het hele waterlichaam. In cumulatie met andere KRW-maatregelen in de IJssel is potentieel wel een effect op de totale EKR-score van het hele waterlichaam mogelijk.

Eenzijdige geul (De Groot en Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij)
Eenzijdig aangetakte geulen zorgen, mits deze benedenstrooms zijn aangetakt, voor stromingsluwe omstandigheden. Ze liggen hiermee buiten de hoofdstroom van de rivier buiten het effectbereik van scheepvaart (golfslag).

De voorziene eenzijdig aangetakte geulen rond steenfabriek De Groot en in deelgebied Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij hebben een lengte van respectievelijk 1.150 en 1.550 m. In de uitwerking van Avontuurlijk Loslaten worden de geulen in het zandpakket aangelegd en hebben deze een waterdiepte van 1 tot 2 m, een oevertalud variërend van 1:10-1:20 en een breedte van het wateroppervlak van 25-50 m:

- de monding van de geul rond steenfabriek De Groot ligt stroomafwaarts. Hiermee hebben stroming en golfslag geen invloed op de geul. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan stromingsluwte. De lengte van de geul is echter relatief kort, waarmee de meerwaarde van de geul beperkt is. In het kader van de KRW wordt gestreefd naar langere geulen, omdat deze doorgaans resulteren in meer habitatvariatie en hiermee in een hogere bijdrage;
- de monding van de geul in deelgebied Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij ligt stroomafwaarts, maar niet direct aan de rivier. De monding is in de plas bij Putman voorzien. Dit is een diepe en stilstaande plas. Naar verwachting heeft aantakking van de geul aan de stilstaande plas geen meerwaarde voor vis in het algemeen, aangezien deze al luwte in de plas zelf vinden. Tevens is het onzeker in hoeverre vis uit de rivier gebruik zal maken van de geul, aangezien deze niet direct vanuit de rivier optrekbaar (en dus waarneembaar) is. Daarnaast is de monding in de plas vlak bij een laad- en losplaats van schepen voorzien. Het manoeuvreren van schepen ter plaatse kan voor flinke stroming zorgen door (boeg)schroeven, waarmee de functionaliteit van de monding (verstoring van vis vindbaarheid monding) in het geding kan komen. Het heeft daarom de aanbeveling om de

instroomopening aan de rivier te voorzien, zodat vis uit de stromende rivier de direct de stilstaande geul in kan zwemmen.

In de uitwerking van de verkenning ontbreekt het ook aan een cruciaal inrichtingsprincipe waarmee de geulen maximaal zullen bijdragen aan de KRW-hoofdopgave. Belangrijk is dat er in de geulen voldoende paai- en schuilmogelijkheden voor vis zijn:

- creëer dus variatie in habitats en substraat. Dit is belangrijk omdat de bedekking van watervegetatie in geulen in het bovenrivierengebied beperkt kan zijn. Dit komt omdat in het bovenrivierengebied meer peilfluctuatie aanwezig is, wat de mogelijkheden voor ontwikkeling van waterplanten beperkt [lit. 8]. Paai- en schuilmogelijkheden kunnen worden aangelegd in de vorm van dood hout op de oever en in het water.

Door de beperkte lengte van de geul rond steenfabriek De Groot wordt slechts enige bijdrage verwacht aan KRW-hoofdopgave 'Creëren stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Het heeft de aanbeveling in te zetten op langere geulen, zoals de geul in Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij. Deze geul is langer, maar hier bestaan risico's door de wijze van aantakken aan plas. Hierdoor wordt met de huidige ligging ook slechts enige bijdrage verwacht aan KRW-hoofdopgave 'Creëren stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Als de monding verlegd kan worden naar de stromende rivier (bijvoorbeeld via de bestaande havenarm van Struyk Verwo), kan wel een sterke bijdrage verwacht worden. Opgemerkt moet worden dat de havenarm in de huidige situatie niet gebruikt wordt door Struyk Verwo, maar het bedrijf wel een vergunning heeft voor het gebruikt. Gebruikt in de toekomst is dus mogelijk, waarmee de functionaliteit van de monding in het geding kan komen.

Omdat het onzeker is of waterplanten zich in de geulen ontwikkelen, wordt verwacht dat er vooral wordt bijdragen aan paai- en opgroeigebied voor soorten die weinig eisen aan hun leefgebied stellen (eurytope soorten). Belangrijk is om voorgaande inrichtingsprincipe toe te passen. N.B. In het kader van de autonome ontwikkeling dient ook rekening gehouden te worden met de bodemdaling van het zomerbed van de IJssel (2 cm per jaar).

Door het beperkte aandeel van de geulen in verhouding tot de totale lengte van het KRW-waterlichaam IJssel, wordt verwacht dat de maatregel op zichzelf staand geen significante invloed heeft op de totale EKR-score van het hele waterlichaam. In cumulatie met andere KRW-maatregelen in de IJssel is potentieel wel een effect op de totale EKR-score van het hele waterlichaam mogelijk.

Palenrijen

Het afschermen van kribvakken met een rij palen vermindert de dynamiek die als gevolg van de golfslag van schepen ontstaat. Hierdoor wordt in theorie de ontwikkeling van water- en oeverplanten gestimuleerd, wat uiteindelijk ook bijdraagt aan macrofauna en vis. Onderzoek naar de invloed van afgeschermde kribvakken middels palenrijen in de Lek bij Everdingen en Culemborg heeft vooralsnog (monitoring van 6 jaar) geen resultaten laten zien voor bijdrage waterplanten en hiermee aan (juveniele) vis [lit. 11]. De golfslag door scheepspassages lijkt niet de belangrijkste beperkende factor te zijn. Belangrijker lijkt de grote peildynamiek, de ligging in de rivier (binnen-buitenbocht) en de locatie binnen een kribvak. Op locaties met veel peilwisselingen of waar kribvakken regelmatig droogvallen, groeien weinig of geen waterplanten. Hiermee profiteren vis en macrofauna ook niet van de vooroevers in de Lek. Dit komt waarschijnlijk doordat de diversiteit aan substraat, met name water- en oevervegetatie, niet is toegenomen.

In het kader van Avontuurlijk Loslaten is in totaal bijna 1.900 m palenrijen voorzien. De IJssel ter hoogte van het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort is echter een dynamischere rivier dan de Lek bij Everdingen en Culemborg. Er treden grotere peilfluctuaties op in vergelijking met de Lek. Naar verwachting zal de bijdrage van palenrijen in de IJssel op waterplanten en hiermee op vis (paai- en opgroeigebied) daarmee beperkt of zelfs afwezig zijn. De aanleg van palenrijen zal naar verwachting daarom niet of nauwelijks bijdragen aan KRW-hoofdopgave 'Creëren stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Uitgezonderd is de bijdrage aan stroomminnende vis. Dit is echter voorgaand al beoordeeld.

Kwelsloten
Voor de KRW geldt dat maatregelen in het kader van uiterwaardverlaging onder specifieke voorwaarden ook meetellen als KRW-maatregelen. Dit zijn maatregelen waarbij uiterwaarden die geïsoleerd zijn van de hoofdstroom (<6 maanden per jaar aangetakt), worden verlaagd (afgegraven) of worden vernat door peilopzet of vasthouden inundatiewater. De resulterende gemiddelde inundatieduur moet minimaal 100 dagen per jaar (dus minimaal 100 dagen per jaar 'nat') zijn.

De voorziene kwelsloten in de Velperwaarden voldoen potentieel aan deze voorwaarden. Indien de kwelsloten permanent watervoerend zijn, bieden ze door hun geïsoleerde ligging en laagdynamische milieu goede potenties voor de groei van waterplanten. Hiermee bieden ze geschikt biotoop voor soorten kenmerkend voor ondiepe, plantenrijke wateren zoals bittervoorn, kleine- en grote modderkruiper, zeelt, vetje en ruisvoorn. In het kader van Avontuurlijk Loslaten is in totaal de ontgraving van 5.100 m^3 uiterwaard voorzien voor de aanleg van de sloten. Dit is vrij beperkt in vergelijking met het plangebied en de hele IJssel. Hiermee wordt enige bijdrage verwacht aan het 'Creëren stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis'. In cumulatie met andere KRW-maatregelen in de IJssel is potentieel wel een effect op de totale EKR-score van het hele waterlichaam mogelijk. N.B. In het kader van de autonome ontwikkeling dient ook rekening gehouden te worden met de bodemdaling van het zomerbed van de IJssel (2cm per jaar). Hiermee neemt namelijk ook de invloed van (rivier)kwel af.

Ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen
Voor KRW-watertype R7 zijn aal, bot, zeeprik, elft, Atlantische steur, Atlantische zalm, driedoornige stekelbaars, houting en rivierprik kwalificerende riviertrekvissen. Veel van deze soorten zijn echter geen (realistische) doelsoorten voor het hoofddoel 'Ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen' van Rivierklimaatpark IJsselpoort:

- aal en bot planten zich voort in zee en zijn hiermee geen doelsoort voor de ontwikkeling van paaigebied in Rivierklimaatpark IJsselpoort;
- voor de zeeprik geldt dat de Roer, een zijrivier van de Maas, de enige plek in Nederland is waar de soort zich (met zekerheid) voortplant. Voortplanting in het plangebied is zeer onwaarschijnlijk en niet te verwachten. De zeeprik is hiermee geen doelsoort voor de ontwikkeling van paaigebied in Rivierklimaatpark IJsselpoort;
- elft en Atlantische steur zijn een dusdanig zeldzame verschijningen in Nederland, dat het ontwikkelen van paaigebied niet realistisch wordt geacht. Voortplanting in het plangebied is zeer onwaarschijnlijk en niet te verwachten. Elft en Atlantische steur zijn hiermee geen (realistische) doelsoorten voor de ontwikkeling van paaigebied in Rivierklimaatpark IJsselpoort;
- de bovenloop van de IJssel vormt van nature geen paaigebied voor Atlantische zalm. Deze soort paait op grindbedden met snelstromend, helder en zuurstofrijk water in de bovenloop van de Maas en Rijn in Duitsland. De IJssel wordt alleen als doortrekgebied gebruikt. De Atlantische zalm is hiermee geen doelsoort voor de ontwikkeling van paaigebied in Rivierklimaatpark IJsselpoort;
- van driedoornige stekelbaars worden, op basis van de leefwijze, drie vormen onderscheiden waarvan de trekkende Semiarmatus-vorm in zee opgroeit en zich voortplant in zoet water. Rivierklimaatpark IJsselpoort ligt op meer dan 150 km van zee. De migrerende vorm van de driedoornige stekelbaars migreert niet over deze afstanden tussen zoet- en zoutwater. De driedoornige stekelbaars is hiermee geen doelsoort voor de ontwikkeling van paaigebied in Rivierklimaatpark IJsselpoort.

Houting en rivierprik zijn wel (realistische) doelsoorten voor het hoofddoel 'Ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. In tabel 4.7 is voor deze soorten het type paaihabitat weergegeven. Voor deze soorten bestaan met de voorziene gebiedsontwikkelingen in het plangebied mogelijkheden om in de behoefte van paaigebied te voorzien.

Tabel 4.7 Doelsoorten riviertrekvissen

Trekvis	Paaihabitat	Opmerkingen
houting	rivieren, boven kiezel of zandbodems met een matige stroming	Na een succesvolle herintroductie in het Duitse deel van de Rijn wordt de soort in ons land tegenwoordig weer steeds vaker aangetroffen .Houting komt o.a. voor in het IJsselmeer. Deze vissen trekken de gehele IJssel en aangetakte wateren op voor de voortplanting. Zo zijn in het najaar van 2018 in de Overijsselse Vecht enkele volwassen houtingen gevangen.
rivierprik	rivieren, nestkuil van steentjes	Volwassen rivierprikken trekken in het najaar en de winter vanuit de kustzones tot honderden kilometers landinwaarts naar de paaiplaatsen in rivieren en grotere beken. Zo zijn in 2016 zijn achter de langsdammen in de Waal larven van de rivierprik gevonden.

Maatregelen die bijdragen aan het creëren van paaihabitat van deze soorten zijn weergegeven in tabel 4.8. Deze ontwikkelingen zorgen voor variantie in stroming, diepte en subtraat. De mate van bijdrage van deze gebiedsontwikkelingen is echter onzeker, omdat nog weinig bekend is over het exacte voorkomen van deze soorten in de IJssel en in hun exacte voortplantingseisen. Hiermee wordt het effect van bijdrage aan KRW-hoofdopgave 'Ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen' van Rivierklimaatpark IJsselpoort als neutraal beschouwd.

Tabel 4.8 Gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan het creëren van paaihabitat voor houting en rivierprik

Gebiedsontwikkeling	Hoeveelheid	Eenheid
natuurvriendelijke oevers (ontstenen)	19.550	m
geul (tweezijdig) 'Koppenwaard'	2.550	m
palenrijen	1.880	m

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

Oppervlakteverlies en sterfte
Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's kunnen ontstaan door oppervlakteverlies of sterfte, met verslechtering van kwaliteitselementen tot gevolg.

In het kader van Avontuurlijk Loslaten vinden verschillende maatregelen plaats die potentieel in oppervlakteverlies leiden van begroeibaar areaal voor waterplanten en leefgebied voor vis en macrofauna. In tabel 4.9 zijn deze maatregelen weergegeven. In vergelijking met het hele KRW-waterlichaam IJssel betreffen dit kleinschalige maatregelen. Er wordt niet verwacht dat dit een effect heeft ten opzichte van de huidige ecologische toestand. Zeker niet met voorziene KRW-maatregelen (nevengeulen en ontsteende oevers), waarmee netto waarschijnlijk zelfs een toename aan begroeibaar areaal voor waterplanten en leefgebied voor vis en macrofauna wordt behaald. Daarnaast geldt dat de bovenloop van de IJssel van nature al geen geschikt biotoop vormt voor de groei van waterplanten, met name door de grote peilfluctuaties.

Tabel 4.9 Gebiedsontwikkelingen met potentiële negatieve neveneffecten/juridische risico's

Aanpassen oeverbelijning	Hoeveelheid	Eenheid
zand aanvullen tussen kribben	25.000	m^3
kribben verwijderen	2	st
kribben inkorten	4	st

Aanpassen oeverbelijning	Hoeveelheid	Eenheid
strak maken oeverbelijning	1.300	m

In het kader van Avontuurlijk Loslaten zijn tevens waterturbines voorzien voor het opwekken van stroom. Deze zijn voorzien ter hoogte van de instroom van de nevengeul in de Koppenwaard en in de geul in deelgebied Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij. Waterturbines kunnen in potentie leiden tot vissterfte, waarmee de bijdrage van de KRW-nevengeulen (deels) teniet kan worden gedaan. Daarom is het van groot belang deze turbines 100 % visvriendelijk zijn en dat deze niet belemmerend werken voor de vrije in- en uittrek van de geulen. Indien dit als uitvoeringseis wordt opgenomen, zijn geen effecten op de visstand en hiermee op de huidige ecologische toestand te verwachten.

Waterkwaliteit
Zoals voorgaand benoemd is het hydrologisch functioneren van het Rhederlaag de enige potentieel significante hydrologische verandering van het watersysteem die op voorhand niet uitgesloten kan worden. In de Koppenwaard is namelijk een geul voorzien die de IJssel direct (permanent) met het zuidelijke deel van het Rhederlaag verbindt. In de huidige situatie is deze directe verbinding er niet. De verbinding met de IJssel ligt in het noorden van het plassengebied, bij de Valeplas. Er is geen verlaging van zomerkades voorzien.

Voor dit specifieke project staat de bijdrage aan 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' haaks op de doelstellingen voor bijvoorbeeld waterplanten in het KRW-waterlichaam IJssel, waar het Rhederlaag onderdeel van uitmaakt. De analyse in bijlage VI laat zien dat tweezijdig aantakken resulteert in het omdraaien van de stromingsrichting in het Rhederlaag en hiermee de fractie IJsselwater (en hiermee de nutriëntenbelasting) hoog wordt in grote delen van de plassen, ook in de Lathumse plas. Hierdoor neemt de kans op (blauw)algen toe (met name in de vertakkingen of uiteindes van het systeem) en neemt de concurrentiepositie van waterplanten af. Daarnaast heeft de toenemende kans op (blauw)algen ook negatieve effecten voor de zwemlocaties en de jachthavens in het Rhederlaag, die juist in deze vertakkingen en uiteindes van het systeem liggen.

Effectbeoordeling Avontuurlijk Loslaten
Alternatief Avontuurlijk Loslaten draagt bij aan de hoofdopgaven van Rivierklimaatpark in het kader van de KRW:
- 'creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten':
  - sterk positieve bijdrage door tweezijdige nevengeul in de Koppenwaard, ontsteende oevers en palenrijen;
- 'creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis':
  - sterk positieve bijdrage door tweezijdige nevengeul in de Koppenwaard. Enige bijdrage verwacht van de eenzijdig aangetakte geulen rond De Groot en in deelgebied Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij en van de kwelsloten in de Velperwaarden. De geul in Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij is te optimaliseren door de monding op de rivier te laten aansluiten. Met deze aanpassing kan in potentie wel een sterk positieve bijdrage gerealiseerd worden;
- 'ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen':
  - onzekere bijdrage van geulen, ontsteende oevers en palenrijen omdat er weinig (realistische) doelsoorten zijn te identificeren voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort en omdat nog weinig bekend is over de voortplantingseisen van de doelsoorten houting en rivierprik in Nederland.

In totaal wordt Avontuurlijk Loslaten met betrekking tot de bijdrage aan de hoofdopgaven van de KRW met '++' beoordeeld.

Tabel 4.10 Beoordeling alternatief Avontuurlijk Loslaten in het kader van de KRW-doelen

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
++	sterk positief, sterke bijdrage aan KRW-hoofdopgaven Rivierklimaatpark IJsselpoort

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten resulteren naar verwachting niet in significant oppervlakteverlies van begroeibaar areaal voor waterplanten en leefgebied voor vis en macrofauna. Het is onbekend of de aanleg van de geul in de Koppenwaard en het verlagen van de zomerkade significant negatieve effecten op een of meerdere ecologische kwaliteitselementen in het Rhederlaag tot gevolg heeft. Ook is onbekend of er significant negatieve effecten op (zwem)waterkwaliteit te verwachten zijn.

Alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt met betrekking juridische risico's voor de KRW en zwemwaterkwaliteit daarom met '--' (sterk negatief) beoordeeld. Nader onderzoek in de vorm van een watersysteemanalyse, zie bijlage VI heeft uitgewezen dat tweezijdig aantakken resulteert in het omdraaien van de stromingsrichting in het Rhederlaag en hiermee de fractie IJsselwater (en hiermee de nutriëntenbelasting) hoog wordt in grote delen van de plassen, ook in de Lathumse plas. Hierdoor neemt de kans op (blauw)algen toe (met name in de vertakkingen of uiteindes van het systeem) en neemt de concurrentiepositie van waterplanten af. Daarnaast heeft de toenemende kans op (blauw)algen ook negatieve effecten voor de zwemlocaties en de jachthavens in het Rhederlaag, die juist in deze vertakkingen en uiteindes van het systeem liggen.

Tabel 4.11 Beoordeling juridische risico's in het kader van KRW-doelen

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	significant negatieve effecten op een of meerdere ecologische kwaliteitselementen kunnen niet worden uitgesloten

Tabel 4.12 Beoordeling juridische risico's in het kader van zwemwaterkwaliteit

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	sterk negatief, significant negatieve effecten op (zwem)waterkwaliteit kunnen niet worden uitgesloten

Creatief Sturen

Bijdrage aan KRW-hoofdopgaven Rivierklimaatpark IJsselpoort

Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten
Maatregelen die bijdragen aan het creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten zijn maatregelen die resulteren in een toename van ondiep water met voldoende stroming, weinig/geen scheepvaartverstoring, variatie in habitats en de aanwezigheid van schuilmogelijkheden. Hierbij speelt de beschikbaarheid van rivierhout in het water en langs de oevers een belangrijke rol. In het kader van alternatief Creatief Sturen dragen de volgende gebiedsontwikkelingen primair bij aan het creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten (tabel 4.13).

Tabel 4.13 Gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan het creëren van leefgebied voor stroomminnende vissoorten

Gebiedsontwikkeling	Hoeveelheid	Eenheid
natuurvriendelijke oevers (ontstenen)	14.650	m
geul (tweezijdig) 'Hondsbroekse Pleij'	700	m

Ecologisch gezien is een nevengeul die minder dan tien maanden per jaar stroomt, suboptimaal voor stroomminnende vis [lit. 8]. De eenzijdig aangetakte nevengeulen in deelgebied Koppenwaard en

Westervoort-Noord stromen naar verwachting maar incidenteel (alleen bij hoogwater) mee met de rivier. Hiermee wordt verwacht dat deze geulen niet bijdragen aan het stroomminnende visbestand. Daarom zijn deze geulen niet meegenomen in uitwerking van deze hoofdopgave.

Natuurvriendelijke oevers (ontstenen)
Voor de onderbouwing van de bijdrage van ontsteende oevers, wordt verwezen naar de uitwerking van Avontuurlijk Loslaten.

In totaal is voor Avontuurlijk Loslaten ongeveer 15 km aan ontsteende oever voorzien. Dit betreft grofweg 38 % van de totale oeverlengte met stromend water van het plangebied en grofweg 4 % van de totale oeverlengte met stromend water van KRW-waterlichaam IJssel (zien onderstaand voor uitleg):
- de totale oeverlengte met stromend water in het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort bedraagt grofweg 40 km (2 x 20 km; plangebied loopt tussen rivierkilometers 878 en 898);
- de totale oeverlengte met stromend water van het hele KRW-waterlichaam IJssel is onbekend. De rivier zelf heeft een lengte van 125 km (grofweg 250 km aan oever). Inclusief meestromende nevengeulen bedraagt de totale oeverlengte met stromend water aannemelijk 300-350 km.

In het plangebied is de fysieke bijdrage van de ontsteende oevers groot, waarmee een groot areaal ondiep stromend water op zand ontstaat. Hier treedt naar verwachting lokaal een groot effect op de soortensamenstelling en abundantie van stroomminnende vis op. Dit draagt hiermee sterk positief bij aan KRW-hoofdopgave 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Door het beperkte aandeel van de natuurvriendelijke oevers aan de totale lengte van het KRW-waterlichaam IJssel, wordt verwacht dat de maatregel op zichzelf staand geen significante invloed heeft op de totale EKR-score van het hele waterlichaam. In cumulatie met andere KRW-maatregelen in de IJssel is potentieel wel een effect op de totale EKR-score van het hele waterlichaam mogelijk.

Tweezijdige geul (Hondsbroekse Pleij)
Voor de onderbouwing van de bijdrage van tweezijdig aangetakte geulen wordt verwezen naar de uitwerking van Avontuurlijk Loslaten.

De voorziene tweezijdige aangetakte geul in de Hondsbroekse Pleij heeft een lengte van ongeveer 700 m. Over deze lengte wordt een klein verhang van enkele centimeters overbrugd tussen twee diepe en stilstaande plassen. Hiermee zal de geul jaarrond stromen. In de uitwerking van Creatief Sturen wordt de geul in het zandpakket aangelegd en heeft deze een waterdiepte van 1 tot 2 m, een oevertalud variërend van 1:10-1:20 en een breedte van het wateroppervlak van 25-50 m. N.B. In het kader van de autonome ontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de bodemdaling van het zomerbed van de IJssel (2 cm per jaar).

Doordat de geul permanent mee zal stromen, zal deze geschikt leefgebied voor stroomminnende vis bieden in de vorm ondiep stromend water op zand. Echter, de voorziene geul is relatief kort en wordt aangelegd tussen twee diepe plassen in. In deze plas komen naar verwachting geen (of nauwelijks) stroomminnende vissen voor. De geul stroomt naar verwachting, maar het is onzeker of deze stroming waarneembaar is voor stroomminnende vis in de rivier. Er vindt namelijk geen directe in- of uitstroom op de rivier plaats. Het is dus onzeker in hoeverre de geul vindbaar is voor de doelsoorten. Hiermee is de bijdrage van de geul aan het stroomminnende visbestand onzeker. Daarnaast ontbreken in de uitwerking van de verkenning cruciale inrichtingsprincipes waarmee de geul zal bijdragen aan de KRW-hoofdopgave. Hiervoor wordt verwezen naar de uitwerking van Avontuurlijk Loslaten.

Door de beperkte lengte (700 m) en de afwezigheid van directe aantakking op de rivier, wordt geen bijdrage verwacht aan KRW-hoofdopgave 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' van Rivierklimaatpark IJsselpoort.

Creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis
Maatregelen die potentieel bijdragen aan het creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis zijn in het kader van alternatief Creatief Sturen weergegeven in tabel 4.14.

Tabel 4.14 Gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan het creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis

Gebiedsontwikkeling	Hoeveelheid	Eenheid
geul (tweezijdig) 'Hondsbroekse Pleij'	700	m
geul (eenzijdig) 'Koppenwaard'	1.300	m
geul (eenzijdig) 'Westervoort-Noord'	700	m
kwelsloten	5.100	m^3

Tweezijdige geul (Hondsbroekse Pleij)
Zoals voorgaand benoemd resulteert de geul in de Hondsbroekse Pleij niet in een bijdrage voor stroomminnende vis. Een bijdrage aan overige vis wordt ook niet verwacht. Dit komt met name door de beperkte lengte (700m) en de ligging tussen twee diepe, stilstaande plassen. Er wordt hiermee naar verwachting niet bijgedragen aan de KRW-hoofdopgave 'Creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis' in Rivierklimaatpark IJsselpoort.

Eenzijdige geul (Koppenwaard en Westervoort-Noord)
Eenzijdig aangetakte geulen zorgen, mits deze benedenstrooms zijn aangetakt, voor stromingsluwe omstandigheden. Ze liggen hiermee buiten de hoofdstroom van de rivier buiten het effectbereik van scheepvaart (golfslag).

De voorziene eenzijdig aangetakte geulen in deelgebieden Koppenwaard en Westervoort-Noord hebben een lengte van respectievelijk 1.300 en 700 m. In de uitwerking van Creatief Sturen wordt de geul in het zandpakket aangelegd en heeft deze een waterdiepte van 1 tot 2 m, een oevertalud variërend van 1:10-1:20 en een breedte van het wateroppervlak van 25-50 m:

- de instroomopening van de geul in Westervoort-Noord ligt stroomafwaarts, wat bijdraagt aan de stromingsluwte. De lengte van de geul is echter relatief kort, waarmee de meerwaarde van de geul beperkt is. In het kader van de KRW wordt gestreefd naar langere geulen, omdat deze doorgaans resulteren in meer habitatvariatie en hiermee in een hogere bijdrage;
- de instroomopening van de geul in de Koppenwaard ligt ook stroomafwaarts, maar niet direct aan de rivier. De instroomopening is de Lathumse Plas voorzien. Dit is een diepe, heldere en stilstaande plas waar geen noodzaak bestaat voor het creëren van extra stromingsluwte. De geul is ook niet vindbaar voor vis in de rivier, aangezien de monding op enkele kilometers van de rivier ligt. Naar verwachting heeft aantakking van de geul aan de stilstaande Lathumse Plas geen meerwaarde voor vis in het algemeen. Het verplaatsen van de instroomopening naar de rivier is ook onwenselijk, aangezien de geul hiermee bovenstrooms wordt aangetakt en onder invloed van stroming en scheepvaart komt te staan. De Koppenwaard lijkt hiermee geen passende locatie te zijn voor een eenzijdig aangetakte nevengeul.

Door de beperkte lengte van de geul in Westervoort-Noord wordt geen bijdrage verwacht aan KRW-hoofdopgave 'Creëren stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Het heeft de aanbeveling in te zetten op langere geulen, zoals de geul in De Koppenwaard. Deze geul is langer, maar sluit niet aan op de rivier maar op een stilstaande, diepe plas. Hierdoor wordt met de huidige ligging niet bijgedragen aan de KRW-hoofdopgave 'Creëren stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis' van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Het verplaatsen van de instroomopening naar de rivier is ook onwenselijk, aangezien de geul hiermee bovenstrooms wordt aangetakt en onder invloed van stroming en scheepvaart komt te staan.

Kwelsloten
Voor de KRW geldt dat maatregelen in het kader van uiterwaardverlaging onder specifieke voorwaarden ook meetellen als KRW-maatregelen. Dit zijn maatregelen waarbij uiterwaarden die geïsoleerd zijn van de hoofdstroom (<6 maanden per jaar aangetakt), worden verlaagd (afgegraven) of worden vernat door

peilopzet of vasthouden inundatiewater. De resulterende gemiddelde inundatieduur moet minimaal 100 dagen per jaar (dus minimaal 100 dagen per jaar 'nat') zijn.

De voorziene kwelsloten in de Velperwaarden voldoen potentieel aan deze voorwaarden. In het kader van Creatief Sturen is in dezelfde mate de aanleg van kwelsloten voorzien als voor Avontuurlijk Loslaten. Er wordt enige bijdrage verwacht aan het 'Creëren stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis'. In cumulatie met andere KRW-maatregelen in de IJssel is potentieel wel een effect op de totale EKR-score van het hele waterlichaam mogelijk. N.B. In het kader van de autonome ontwikkeling dient ook rekening gehouden te worden met de bodemdaling van het zomerbed van de IJssel (2cm per jaar). Hiermee neemt namelijk ook de invloed van (rivier)kwel af.

Ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen
Maatregelen die bijdragen aan het creëren van paaihabitat van de doelsoorten houting en zeeprik (zie Avontuurlijk Loslaten) zijn weergegeven in tabel 4.15. Deze ontwikkelingen zorgen voor variantie in stroming, diepte en subtraat. De mate van bijdrage van deze gebiedsontwikkelingen is echter onzeker, omdat nog weinig bekend is over het exacte voorkomen van deze soorten in de IJssel en in hun exacte voortplantingseisen. Hiermee wordt het effect van bijdrage aan KRW-hoofdopgave 'Ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen' van Rivierklimaatpark IJsselpoort als neutraal beschouwd.

Tabel 4.15 Gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan het creëren van paaihabitat voor houting en rivierprik

Gebiedsontwikkeling	Hoeveelheid	Eenheid
natuurvriendelijke oevers (ontstenen)	14.650	m
geul (tweezijdig) 'Hondsbroekse Pleij'	700	m

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

Oppervlakteverlies en sterfte
Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's kunnen ontstaan door oppervlakteverlies of sterfte, met verslechtering van kwaliteitselementen tot gevolg.

In het kader van Creatief Sturen vinden in het kader van het aanpassen van de oeverbelijning verschillende maatregelen plaats die potentieel in oppervlakteverlies leiden van begroeibaar areaal voor waterplanten en leefgebied voor vis en macrofauna. In tabel 4.16 zijn deze maatregelen weergegeven. In vergelijking met het hele KRW-waterlichaam IJssel betreffen dit kleinschalige maatregelen. Er wordt niet verwacht dat dit een effect heeft ten opzichte van de huidige ecologische toestand. Zeker niet met voorziene KRW-maatregelen (nevengeulen en ontsteende oevers), waarmee netto waarschijnlijk zelfs een toename aan begroeibaar areaal voor waterplanten en leefgebied voor vis en macrofauna wordt behaald. Daarnaast geldt dat de bovenloop van de IJssel van nature al geen geschikt biotoop vormt voor de groei van waterplanten, m.n. door de grote peilfluctuaties.

Tabel 4.16 Gebiedsontwikkelingen met potentiële negatieve neveneffecten/juridische risico's

Aanpassen oeverbelijning	Hoeveelheid	Eenheid
zand aanvullen tussen kribben	81.250	m^3
kribben verwijderen	2	st
kribben inkorten	4	st
strak maken oeverbelijning	3.550	m

In het kader van Creatief Sturen zijn zonnepanelen op de plas in de Koppenwaard voorzien. Deze plas valt niet onder de voorwaarden benoemd voor 'KRW-uiterwaardverlaging' en maakt hiermee geen onderdeel uit van het KRW-waterlichaam IJssel. Effectbeoordeling van deze maatregelen met betrekking tot de KRW is hiermee niet relevant.

Waterkwaliteit
Voor alternatief Creatief Sturen is in de Koppenwaard een eenzijdig aangetakte geul voorzien. Deze staat alleen bij hoogwater in verbinding met de IJssel. Dit betekent dat slechts incidenteel (naar verwachting vooral in de winterperiode) een directe instroom van rivierwater plaatsvindt, daarom wordt geen verandering van de zwemwaterkwaliteit verwacht.

Effectbeoordeling Creatief Sturen
Alternatief Creatief Sturen draagt bij aan de hoofdopgaven van Rivierklimaatpark in het kader van de KRW:
- 'creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten':
  - sterk positieve bijdrage door ontsteende oevers. Er wordt geen bijdrage verwacht van de tweezijdige geul Hondsbroekse Pleij door de beperkte lengte en de ligging tussen twee plassen;
- 'creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis':
  - enige positieve bijdrage door kwelsloten in de Velperwaarden. Er wordt geen bijdrage verwacht van de tweezijdige geul Hondsbroekse Pleij en de eenzijdige geulen in de Koppenwaard en Westervoord Noord (door de beperkte lengte, de wijze van aantakken en/of de ligging tussen twee plassen). Optimalisaties lijken ook niet haalbaar;
- 'ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen'
  - onzekere bijdrage van geulen en ontsteende oevers omdat er weinig (realistische) doelsoorten zijn te identificeren voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort en omdat nog weinig bekend is over de voortplantingseisen van de doelsoorten houting en rivierprik in Nederland.

Alternatief Creatief Sturen wordt met betrekking tot de bijdrage aan de hoofdopgaven van de KRW met '+' beoordeeld.

Tabel 4.17 Beoordeling alternatief Avontuurlijk Loslaten in het kader van de KRW-doelen

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief, enige bijdrage aan KRW-hoofdopgaven Rivierklimaatpark IJsselpoort

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Creatief Sturen resulteren naar verwachting niet in significant oppervlakteverlies van begroeibaar areaal voor waterplanten en leefgebied voor vis en macrofauna.

Nader onderzoek in de vorm van een watersysteemanalyse [lit. 13] heeft uitgewezen dat door de toegenomen overstromingsfrequentie het watersysteem van het Rhederlaag sneller oplaad met nutriënten. Dit gebeurt in de autonome situatie ook, immers dan overstroomt de Koppenwaard ook, maar wordt versnelt doordat er vaker een overstroming zal plaatsvinden. Significante effecten op een of meerdere ecologische kwaliteitselementen in het Rhederlaag en negatieve effecten op (zwem)waterkwaliteit kunnen daardoor niet worden uitgesloten.
Alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt met betrekking juridische risico's voor de KRW en zwemwaterkwaliteit daarom met '-' (negatief) beoordeeld.

Tabel 4.18 Beoordeling juridische risico's in het kader van KRW-doelen

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
-	niet-significante negatieve effecten op een of meerdere ecologische kwaliteitselementen kunnen niet worden uitgesloten, zeker geen significante effecten

Tabel 4.19 Beoordeling juridische risico's in het kader van zwemwaterkwaliteit

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
0	neutraal, geen negatieve effecten op (zwem)waterkwaliteit

4.6 Overzicht effecten waterkwaliteit

In onderstaande tabel staan alle effecten voor het thema waterkwaliteit (KRW) weergegeven.

Tabel 4.20 Overzicht effecten voor het thema waterkwaliteit (KRW)

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten	Creatief Sturen
Waterkwaliteit	doelbereik	effect op KRW-doelen IJssel - bijdrage aan de hoofdopgaven benoemd in de NRD;	++	+
		effect op KRW-doelen IJssel - effecten op bestaande kwaliteitselementen (verslechtering)	--	-
	overige effecten	effect op (zwem)waterkwaliteit Rhederlaag	--	0

Onderscheidende effecten per hoofddoel en risico´s

De beoordeling laat zien dat Avontuurlijk Loslaten sterk positief bijdraagt aan de hoofdopgaven van het project. Creatief Sturen draagt in enige mate positief bij. De onderscheidende effecten zijn onderstaand per hoofddoel weergegeven.

Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten

De tweezijdig aangetakte geul in Avontuurlijk Loslaten (Koppenwaard) draagt naar verwachting sterk bij aan 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten'. Dit komt met name door de grote lengte en omdat de geul direct vanuit de stromende rivier te bereiken is. De tweezijdig aangetakte geul in Creatief Sturen (Hondsbroekse Pleij) draagt naar verwachting niet bij omdat deze relatief kort is en wordt aangelegd tussen twee diepe plassen (en niet direct aan de rivier). Het ontstenen van de oevers draagt voor beide alternatieven naar verwachting sterk positief bij aan stroomminnende vis, maar in Avontuurlijk Loslaten worden (in vergelijking met Creatief Sturen) over grotere lengtes oevers ontsteend. Tevens zijn in Avontuurlijk Loslaten, in tegenstelling tot Creatief Sturen, palenrijen voorzien die (zeker in combinatie met ontstenen) sterk positief bijdragen aan leefgebied voor stroomminnende vissen.

Creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis

De tweezijdig aangetakte geul in Avontuurlijk Loslaten (Koppenwaard) draagt naar verwachting sterk bij aan 'Creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis'. Dit komt met name door de grote lengte en omdat de geul direct vanuit de stromende rivier te bereiken is. De tweezijdig

aangetakte geul in Creatief Sturen (Hondsbroekse Pleij) draagt naar verwachting niet bij omdat deze relatief kort is en wordt aangelegd tussen twee diepe plassen (en niet direct aan de rivier).

In Avontuurlijk Loslaten wordt enige bijdrage verwacht van de eenzijdig aangetakte geulen rond De Groot en in deelgebied Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij. De geul in Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij tevens is te optimaliseren door de monding op de rivier te laten aansluiten. Met deze aanpassing kan in potentie wel een sterk positieve bijdrage gerealiseerd worden. Voor Creatief Sturen wordt geen bijdrage verwacht van de tweezijdige geul Hondsbroekse Pleij en de eenzijdige geulen in de Koppenwaard en Westervoord Noord (door de beperkte lengte, de wijze van aantakken en/of de ligging tussen twee plassen). Optimalisaties lijken ook niet haalbaar.

Ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen
Geen onderscheidende effecten. De bijdrage is voor alle KRW-maatregelen onzeker er weinig (realistische) doelsoorten zijn te identificeren voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort en omdat nog weinig bekend is over de voortplantingseisen van de doelsoorten houting en rivierprik in Nederland.

Waterkwaliteit
Door het opladen van het Rhederlaag met nutriënten als gevolg van de tweezijdig aangetakte geul zal de waterkwaliteit afnemen.

Aanbevelingen aanleg- en inrichting
Op basis van de effectbeoordeling lijken de tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard, de eenzijdig aangetakte geul in deelgebied Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij, de aanleg van palenrijen (allen uit alternatief Avontuurlijk Loslaten), ontstenen van oevers en aanleg de kwelsloten in de Velperwaarden (beide alternatieven) het meest kansrijk met betrekking tot de bijdragen aan de KRW-hoofddoelen. De haalbaarheid van de tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard in het kader van risico´s op de waterkwaliteit in het Rhederlaag is negatief.

Voor de aanleg en inrichting van de geulen en kwelsloten volgen de volgende aanbevelingen:
- er dient kritisch gekeken worden naar de toe te passen inrichtingsprincipes van de een- en tweezijdig aangetakte geulen (profielen, substraten) voor het creëren van voldoende schuilmogelijkheden. Met name omdat ontwikkeling van onderwatervegetatie niet te verwachten is;
- de monding van de eenzijdig aangetakte geul in deelgebied Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij is te optimaliseren door de monding op de rivier te laten aansluiten. Met deze aanpassing kan in potentie een sterk positieve bijdrage gerealiseerd worden;
- de aanleg van de kwelsloten in de Velperwaarden dient zodanig te gebeuren, dat deze tenminste 100 dagen per jaar watervoerend zijn (liefst permanent in verband met waterplantontwikkeling) om in aanmerking te komen als KRW-maatregel. Ook in relatie tot de autonome ontwikkeling van zomerbeddaling van het IJssel en hiermee verdere verdroging van de uiterwaarden.

4.7 Leemten in kennis

De termijn waarop het Rhederlaag als gevolg van de aanleg van een tweezijdig aangetakte geul, of toegenomen overstromingsfrequentie door kadeverlaging, plaatsvindt is op basis van de uitgevoerde analyse niet te duiden.

4.8 Referenties

1 Rijkswaterstaat Oost-Nederland, 2017. Zwemwaterprofiel Rhederlaag Noordoever.
2 Rijkswaterstaat Oost-Nederland, 2016. Zwemwaterprofiel Rhederlaag Giese Kop.
3 Rijkswaterstaat Oost-Nederland, 2016. Zwemwaterprofiel Rhederlaag Bahrse Strand.
4 Ministerie van Infrastructuur & Milieu / RWS, 2017. KRW-factsheets Rijkswateren.
5 Reeze, B., A. van Winden, J. Postma, R. Pot, J. Hop en W. Liefveld, 2017. Watersysteemrapportage Rijntakken 1990-2015. Ontwikkelingen waterkwaliteit en ecologie. Bart Reeze Water & Ecologie, Harderwijk.
6 Rijkswaterstaat Oost-Nederland, 2010. Zwemwaterprofiel Rhederlaag Lathumse Hoek.
7 Bureau Waardenburg, 2010. Effecten op beschermde soorten en gebieden bij voortzetting bedrijfsactiviteiten van Valewaard BV en IJsselbeton CV. Rapportnummer 10-136.
8 Geerling, G., Van Kouwen, L. 2010. Evaluatie Nevengeulen. Project 1201474-000. In opdracht van Rijkswaterstaat Waterdienst.
9 Schoor, M.M., Greijdanus, M., Geerling, G.W., Van Kouwen, L.A.H. & Postma, R. 2011. Een nevengeul vol leven, handreiking voor een goed ecologisch ontwerp. Rijkswaterstaat. 2011.
10 Zuideveld-Venema, N. 2011. Planstudie KRW maatregelen in de IJssel - Hoofdrapport. Projectnr. 236673. In opdracht van Waterschap Veluwe.
11 Bureau Waardenburg, 2012. Natuurvriendelijke oevers langs de Lek - Evaluatie van 6 jaar monitoring. Rapportnummer 12-219. In opdracht van Rijkswaterstaat Oost Nederland.
12 Van Kessel, N., M. Dorenbosch & F. Spikmans, 2012. Vismonitoring natuurvriendelijke oevers Maas 2011. Onderzoek naar de functionaliteit voor juveniele vis. Natuurbalans - Limes Divergens BV & Stichting Ravon, Nijmegen.

5

ECOLOGIE

5.1 Introductie

Het doel van de globale effectbeoordeling is om te beoordelen in welke mate invulling wordt gegeven aan een van de hoofdopgaven van het project, namelijk het versterken van de kenmerkende natuurwaarden van het gebied. De hoofdopgaven benoemd in de NRD, verdeeld per wetgeving en beleid, zijn (zie paragraaf 2.3.2 NRD):

- Natura 2000:
  - uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden);
  - versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard);
  - ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort-Noord);
- GNN/GO:
  - uitbreiding en versterking van het oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden en Koppenwaard;
  - ontwikkeling van 25 ha zacht- en hardhoutooibos;
- beschermde soorten:
  - hiervoor zijn geen specifieke hoofdopgaven benoemd in de NRD.

De hoofdopgave 'Versterking ecologische potenties Rozendaalse beek' wordt reeds door Natuurmonumenten bewerkstelligd (zie NRD) en wordt in onderstaande beoordeling als autonome ontwikkeling meegenomen (zie hoofdrapport hoofdstuk 3.4). De hoofdopgaven 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' en 'Ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen' worden in het beleidskader Kaderrichtlijn Water beoordeeld.

Daarnaast geeft de effectbeoordeling van alternatieven inzicht in de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden in (de omgeving van) het plangebied en de bijdrage van de alternatieven op beschermde natuurwaarden anders dan benoemd in de hoofdopgaven van de NRD. Ook wordt inzicht gegeven in de bijkomende onbedoelde neveneffecten/juridische risico's van de alternatieven op deze natuurwaarden.

De effectbeoordeling draagt bij aan besluitvorming voor een voorkeursalternatief voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort omdat hiermee per alternatief:

- bijdrage aan de kenmerkende natuurwaarden inzichtelijk wordt gemaakt, zoals:
  - actief versterken/uitbouwen bestaande natuurwaarden of te ontwikkelen nieuwe natuurwaarde(n);
- risico's inzichtelijk worden, zoals:
  - vernietiging/verstoring van beschermde natuurwaarden;
  - de noodzaak van ecologische maatregelen (mitigatie/compensatie).

Voor het voorkeursalternatief is een passende beoordeling opgesteld.

5.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 5.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema ecologie. Het maakt onderscheid tussen wetten, beleidsstukken en richtlijnen op nationaal niveau (van het Rijk) en regionaal niveau (provincie), Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:

1 het project het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet, invult;
2 de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
3 het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Tabel 5.1 Beleidskader voor het thema ecologie

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
beschermde gebieden en soorten	Wet natuurbescherming	1 januari 2017	De Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van te beschermen gebieden, beschermde soorten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd. De Wnb heeft als doel het beschermen en in stand houden van Natura 2000-gebieden, bijzondere soorten en houtopstanden. Het hoofddoel van de gebiedsontwikkelingen in het kader van Rivierklimaatpark IJsselpoort is om bij te dragen (in kwaliteit en oppervlak) aan de natuurwaarden beschermd onder de Wnb. Aan de andere kant bestaan juridische risico's op (significante) aantasting van deze beschermde natuurwaarden.
	Definitief aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken	30 maart 2017	De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) gebruikt een aanwijzingsbesluit om een Natura 2000-gebied vast te stellen. In zo'n besluit staat: (1) wat beschermd wordt (welke vogels, planten, dieren en hun leefgebieden), (2) welke doelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en (3) de exacte begrenzing van het te beschermen gebied.
	Wijzigingsbesluit aanwezige waarden Rijntakken	23 februari 2018	Het wijzigingsbesluit omhelst een toevoeging/wijziging in de te beschermen habitattypen. Een wijzigingsbesluit beschrijft alleen de veranderingen ten opzichte van het oorspronkelijke besluit. Het geldende aanwijzingsbesluit bestaat dus uit het aanwijzingsbesluit inclusief alle eventuele wijzigingsbesluiten.
	Natura 2000-beheerplan Rijntakken (038)	17 december 2018	In het Natura 2000 beheerplan is aangegeven welke maatregelen worden genomen om de doelstellingen die voor het gebied zijn geformuleerd te halen en hoe de afstemming met bestaand gebruik en toekomstige ontwikkelingen plaatsvindt. Het beheerplan Rijntakken is opgesteld door de provincies Gelderland, Overijssel en Utrecht. In tegenstelling tot veel andere Natura 2000 beheerplannen, geeft dit plan voor de Rijntakken niet tot in detail (op perceelsniveau) aan wat waar wanneer moet gebeuren. Het is een plan op beleidsniveau waarin doelen zijn uitgewerkt tot op 'deelgebied' niveau.
	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	13 maart 2012	Hierin wordt het rijksbeleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) kort uiteengezet.

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	22 augustus 2011	De juridische borging van het NNN vindt deels plaats via dit besluit.
	Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 2018	Vastgesteld 5 juni 2018. Op 19 december 2018 is ingestemd door Provinciale Staten en op 1 maart 2019 gepubliceerd.	Het provinciaal beleid met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) binnen Gelderland is in de Omgevingsvisie Gelderland opgenomen. Hierin is het NNN binnen Gelderland opnieuw gedefinieerd als het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO).
	Geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland 2018 en Actualisatieplan 6 Omgevingsverordening	Vastgesteld op 24 september 2014 (geconsolideerde versie van 13 december 2017) Actualisatieplan 6 Omgevingsverordening is vastgesteld 5 juni 2018. Op 19 december 2018 is ingestemd door Provinciale Staten. Vastgestelde plan is op 1 maart 2019 gepubliceerd.	In de Omgevingsverordening staan de regels horende bij het beleid uit de Omgevingsvisie. Hierin wordt de begrenzing van het GNN/GO bepaald en onder welke voorwaarden er ingrepen in het GNN/GO plaats mogen vinden en wat de voorwaarden in het geval van compensatie zijn. Het hoofddoel van de gebiedsontwikkelingen in het kader van Rivierklimaatpark IJsselpoort is om bij te dragen (in kwaliteit en oppervlak) aan de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN/GO. Aan de andere kant bestaan juridische risico's op (significante) aantasting van deze beschermde natuurwaarden.
	Aanwijzingsbesluit rustgebieden winterganzen	Vastgesteld op 8 februari 2016	De rustgebieden maken deel uit van het provinciaal ganzenbeleid. Zij zijn bedoeld om overwinterende ganzen rust te bieden in perioden dat buiten deze gebieden ganzen opzettelijk verstoord dan wel verjaagd mogen worden met ondersteunend afschot. In de provinciale vrijstelling verordening alsmede de ontheffing voor de bestrijding van ganzenschade wordt derhalve naar de begrenzing van deze rustgebieden verwezen. Tevens is deze begrenzing van belang voor de tegemoetkomingen bij landbouwschade die door het Faunafonds of diens rechtsopvolger worden verleend alsmede voor de provinciale subsidieregeling.
	Natuurbeheerplan 2019	Vastgesteld november 2018	De GNN/GO-doelen en -middelen zijn door de provincie vastgelegd in onder andere dit plan. Het bevat de kaders en ambities waarbinnen een subsidieaanvraag kan worden ingediend, en geeft aan welke landschaps- of natuurbeheertypen waar gelegen zijn. De begrenzing van het GNN/GO zijn vastgelegd op de Kaarten Natuur en Landschap.

5.2.1 Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming (Natura 2000)

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen voor gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd.

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. In juridische zin komt Natura 2000 voort uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Elk Natura 2000-gebied wordt vastgesteld door middel van een

aanwijzingsbesluit. In dit besluit is, behalve onder andere de begrenzing van het gebied, vastgesteld welke natuurwaarden in dat gebied beschermd zijn, de zogeheten instandhoudingsdoelen. Instandhoudingsdoelen betreffen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten.

Vergunningstelsel

Projecten of andere handelingen die, gelet op de instandhoudingdoelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 2.7 lid 2 Wnb vergunningplichtig. Ook projecten die niet in een Natura 2000-gebied worden uitgevoerd kunnen leiden tot negatieve effecten en moeten in het kader van de zogenaamde externe werking beoordeeld worden.

Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een voortoets. In de voortoets wordt bekeken of verslechterende of significant verstorende effecten op de natuurwaarden in het betreffende gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien significant verstorende effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een Passende beoordeling te worden uitgevoerd. Daarin wordt dieper ingegaan op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Op basis van de Passende beoordeling kan een aanvraag voor een vergunning op grond van de Wnb worden ingediend bij het bevoegde bestuursorgaan.

Als er wel een significant negatief effect optreedt, moet de Passende beoordeling aangevuld worden met mitigerende maatregelen om de effecten te neutraliseren. Als er wel negatieve effecten optreden, zonder dat ze significant zijn, dan dient een cumulatietoets uitgevoerd te worden. Er dient beoordeeld te worden of de effecten ook in samenhang met andere projecten geen significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen hebben. Daarvoor dienen alleen effecten beschouwd te worden die van dezelfde aard zijn, dan wel betrekking hebben op dezelfde habitat of soort.

In het geval het voornemen inclusief de mitigerende maatregelen of cumulatie toch tot significant negatieve effecten leidt op het betrokken Natura 2000-gebied en haar instandhoudingsdoelen, dan zal de provincie de vergunning, c.q. de instemming, weigeren. Het project kan dan alleen nog doorgang vinden als voldaan wordt aan de ADC-toets: (A) er geen reële alternatieven zijn, (D) er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en dat door (C) compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft.

Stikstofbeleid - Uitspraak Raad van State 29 mei 2019

Op 29 mei 2019 maakte de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State haar uitspraken over het Programma Aanpak Stikstof (PAS) openbaar. Er is hierbij geconcludeerd dat de aan het PAS ten grondslag liggende onderbouwing niet verzekert dat door het gebruik van het PAS de Natura 2000-gebieden waar het betrekking op heeft niet worden aangetast. Naar aanleiding hiervan heeft de Afdeling onderdelen van het PAS en de bijbehorende regelgeving onverbindend verklaard. Dit betekent dat geen toestemmingen meer kunnen worden verleend op grond van het PAS. In de uitspraken is tevens geconcludeerd dat iedere toename aan stikstofdepositie op overbelaste locaties (locaties waar de kritische depositiewaarde wordt overschreden) binnen Natura 2000-gebieden weer vergunningplichtig wordt.

Soortenbescherming

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit drie beschermingsregimes: een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en ‘andere soorten’ (artikel 3.10). Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen. In de navolgende paragrafen worden de verbodsbepalingen waaraan getoetst wordt, toegelicht.

Vogelrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten heeft betrekking op de soorten, zoals aangeduid in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Dit betreft alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Voor vogelsoorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten weg te nemen;

- het is verboden eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- het is verboden vogels opzettelijk te storen.

Het laatste verbod is echter niet aan de orde indien kan worden onderbouwd dat de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Het bepalen of sprake is van een wezenlijke invloed is per soort en per situatie maatwerk. Ook kunnen provincies regels opnemen in de Verordening of een actief soortenbeleid uitvoeren waardoor het mogelijk wordt om voor bepaalde soorten ontheffing van de verbodsbepalingen te verlenen.

De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de hiervoor beschreven verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen deze nesten worden verwijderd of verplaatst, tenzij in specifieke situaties er een ecologisch zwaarwegend belang is om nesten die normaliter niet jaarrond beschermd zijn toch jaarrond te beschermen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer door een ingreep een groot deel van de nestgelegenheid van een bepaalde populatie dreigt te verdwijnen. Voor het verstoren van vogels (in het broedseizoen) is het verkrijgen van een ontheffing in principe niet mogelijk omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn altijd relevant voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Dit zijn:
1 nesten die buiten het broedseizoen worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld: steenuil);
2 nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (bijvoorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus);
3 nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (bijvoorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk);
4 vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd en ransuil).

Voor overtreding van de verbodsbepalingen voor Vogelrichtlijnsoorten is een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffing-aanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan drie criteria:
1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
2 er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief);
3 doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. De belangrijkste in de wet genoemde belangen zijn de volgende:
   - bescherming van flora en fauna (artikel 3.3 lid 4 onder b sub 4 Wnb);
   - veiligheid van het luchtverkeer (artikel 3.3 lid 4 onder b sub 2 Wnb);
   - volksgezondheid of openbare veiligheid (artikel 3.3 lid 4 onder b sub 1 Wnb).

Habitatrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten heeft betrekking op in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn. De verbodsbepaling voor planten heeft betrekking op soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) uit bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:
- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden dieren opzettelijk te verstoren;
- het is verboden eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden planten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Als deze verbodsbepalingen voor deze soorten worden overtreden, moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Een ontheffing-aanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan drie criteria:

1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
2 er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief);
3 doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. De in de wet genoemde belangen zijn onder andere:
   - bescherming van flora en fauna (artikel 3.8 lid 5 onder b sub 1 Wnb);
   - volksgezondheid of openbare veiligheid (artikel 3.8 lid 5 onder b sub 3 Wnb);
   - dwingende redenen van groot openbaar belang, van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (artikel 3.8 lid 5 onder b sub 3 Wnb).

'Andere soorten'

Het beschermingsregime voor de 'andere soorten' heeft betrekking op de soorten uit bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming. Hierin zijn lijsten met overige plant- en diersoorten opgenomen die buiten de Vogel- en Habitatrichtlijn om, nationaal beschermd worden. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden vaatplanten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Zowel het Ministerie van LNV als de afzonderlijke provincies zijn bevoegd om binnen deze lijsten soorten aan te wijzen waarvoor een vrijstelling geldt of waarvoor aangepaste voorwaarden gelden in het geval van een ontheffingsaanvraag.

Een ontheffing kan worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende ontheffingscriteria:

1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
2 er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief);
3 doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor ontheffingen ten aanzien van deze andere soorten gelden meer ontheffingsbelangen dan bij de HR en VR soorten het geval is. Hier behoort ook het belang van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling toe (artikel 3.10 lid 2 onderdeel a Wnb).

Als er sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Zorgplicht

In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht beschreven: 'Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Een ieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevergd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden'.

5.2.2 Provinciaal beleid Natuurnetwerk Nederland (GNN/GO)

Het provinciaal beleid met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) binnen Gelderland is in de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland [lit. 1] opgenomen. Hierin is het NNN binnen Gelderland opnieuw gedefinieerd als het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De niet-natuur in de voormalige Ecologische Hoofdstructuur heet nu binnen Gelderland de Groene Ontwikkelingszone (GO). De juridische uitwerking van het beleid in het kader van het GNN/GO is opgenomen in de Omgevingsverordening [lit. 2].

Het GNN bestaat uit de voormalige gronden binnen het NNN en zoekgebieden voor nog te realiseren natuur. In het GNN is uitsluitend sprake van een natuurbestemming. De GO bestaat daarentegen uit terreinen met een andere bestemming dan bos of natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het GNN. Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook om terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven. De ecologische verbindingszones maken deel uit van de GO, evenals weidevogelgebieden en rustgebieden voor winterganzen. Sommige weidevogelgebieden en rustgebieden voor winterganzen maken ook deel uit van het GNN of overlappen met zowel GNN als GO. Door de samenhang met de aangrenzende en inliggende natuur van het GNN herbergt de GO ook kenmerkende natuurwaarden.

De wezenlijke kenmerken en waarden binnen het GNN en GO worden in de provincie Gelderland gevormd door kernkwaliteiten. Voor 184 deelgebieden binnen Gelderland zijn gebiedsspecifieke kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen geformuleerd. Deze zijn opgenomen in bijlage 8 bij de Omgevingsverordening [lit. 2]. Naast de gebiedsspecifieke kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen zijn er in bijlage 8 van de Omgevingsverordening de volgende algemene kernkwaliteiten vastgelegd: *'Tot de kernkwaliteiten behoren ook de milieucondities, die de voorwaarde vormen voor het voortbestaan van de natuur, de ecologische samenhang, de stilte, donkerte, de openheid en de rust. Het benoemen van de milieucondities als kernkwaliteit betekent dat nieuwe plannen en projecten geen verslechtering van de milieucondities mogen veroorzaken.'*

De ecologische beoordeling van effecten op de kernkwaliteiten is voor GNN en GO hetzelfde. Per deelgebied gelden voor het GNN en GO dan ook dezelfde kernkwaliteiten. De plaats die de ecologische beoordeling van de kernkwaliteiten inneemt binnen de bepaling of mitigerende en compenserende maatregelen aan de orde zijn, is voor het GNN echter anders dan voor het GO. Dit wordt door middel van onderstaande paragrafen en bijbehorende stroomschema's toegelicht.

Beschermingsregime GNN

Het beschermingsregime voor het GNN is een directe doorvertaling van het 'Nee, tenzij-regime' uit de Spelregels EHS [lit. 3]. Voor het GNN geldt dat bestemmingswijzigingen in bestaande natuur niet zijn toegestaan, tenzij:

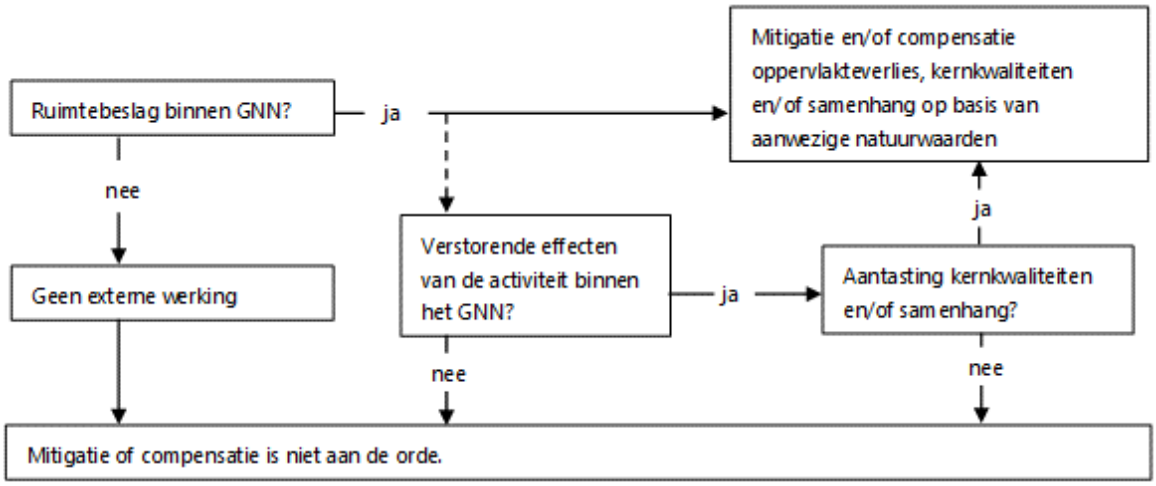
- er geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- er sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt;
- en de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Omdat in principe geen nieuwe functies in het GNN zijn toegestaan, geldt ruimtebeslag binnen het GNN op grond van de verordening altijd als een significante aantasting. Deze aantasting moet worden gemitigeerd en/of gecompenseerd. Om te bepalen hoe deze compensatieopgave er uit moet zien, wordt beoordeeld welke natuurwaarden in het licht van de kernkwaliteiten ter plaatse van het ruimtebeslag verdwijnen. Hierbij geldt steeds dat de oppervlakte aan natuurwaarden die ter plaatse van het projectgebied verdwijnt, gelijkwaardig gecompenseerd moet worden. Indien fysieke compensatie aantoonbaar niet, of niet volledig mogelijk is, wordt een financiële compensatie bepaald. De kosten worden gelabeld aan de betreffende ingreep en in het provinciaal compensatiefonds gestort.

In het kader van de beoordeling van het GNN is geen sprake van externe werking. Dit betekent dat (naast aantasting door oppervlakteverlies) alleen verstorende effecten op het GNN worden bepaald als direct gevolg van dat gedeelte van de activiteit dat *binnen* het GNN gelegen is.

Als het gedeelte van de activiteit dat binnen het GNN gelegen is, bijvoorbeeld, aanvullend ook geluidsverstoring veroorzaakt en de aanwezige kernkwaliteiten hier gevoelig voor zijn, wordt deze aantasting, indien significant, eveneens gemitigeerd/gelijkwaardig gecompenseerd. In onderstaand schema zijn de te doorlopen stappen binnen de beoordeling van het GNN weergegeven.

Afbeelding 5.1 Te doorlopen stappen beoordeling GNN



Beschermingsregime GO

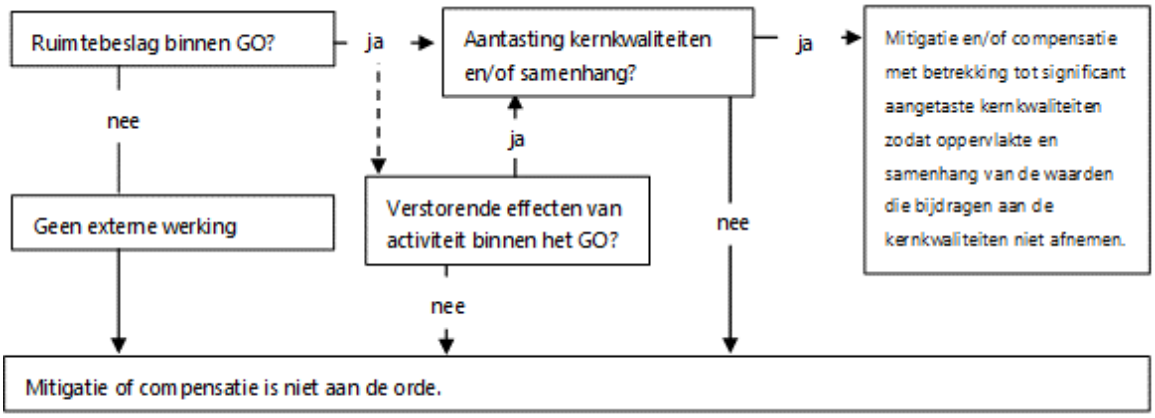
De GO heeft een dubbeldoelstelling: er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden.

In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen de GO worden geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot een significante aantasting van de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, tenzij:

- geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt;
- de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

In tegenstelling tot het GNN staat ruimtebeslag binnen het GO dus niet direct gelijk aan een significante aantasting, maar zijn ruimtelijke ontwikkelingen wel mogelijk. Of er sprake is van een significante aantasting van het GO wordt bepaald aan de hand van de kernkwaliteiten van het deelgebied waarbinnen de ontwikkeling plaatsvindt. Indien als gevolg de ontwikkeling sprake is van een significante aantasting van deze kernkwaliteiten of de samenhang van natuurwaarden binnen het GNN/GO, dienen de effecten op deze kernkwaliteiten gemitigeerd of gelijkwaardig gecompenseerd te worden. Dit geldt evenals voor het GNN niet alleen voor effecten als gevolg van oppervlakteverlies, maar ook voor andere verstorende effecten (zoals verstoring door licht en geluid, mechanische verstoring of effecten door verzuring, vermesting of veranderingen in de hydrologie), die als direct gevolg van de activiteit *binnen* het GO optreden. In onderstaand schema zijn de te doorlopen stappen binnen de beoordeling van het GO weergegeven.

Afbeelding 5.2 Te doorlopen stappen beoordeling GO



5.3 Wijze van onderzoeken

In deze paragraaf is allereerst het beoordelingskader voor dit thema gegeven. Dit beoordelingskader is geoperationaliseerd aan de hand van het opstellen van beoordelingsschalen.

5.3.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel 5.2 is het beoordelingskader voor het thema ecologie weergegeven.

Tabel 5.2 Beoordelingskader voor het thema ecologie

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
beschermde gebieden	doelbereik	effect op Natura 2000-gebieden: - bijdrage aan de natuurontwikkelingsdoelen benoemd in de NRD; - effecten op de instandhoudingdoelen (verstoring/vernietiging).	kwalitatief bepalen effecten op: - aanwezigheid leefgebieden of habitattypen.
	doelbereik	effect op Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone: - bijdrage aan de natuurontwikkelingsdoelen benoemd in de NRD; - effecten op de kernkwaliteiten (verstoring/vernietiging).	kwalitatief bepalen effecten op: - aanwezigheid GNN/GO; - kernkwaliteiten.
beschermde soorten	overige effecten	effect op beschermde flora en fauna (Wnb): - effecten op leefgebied en individuen (vernietiging).	bepalen effecten op: - structuur en functie (kwaliteit/potentie); - voorkomen; - vindplaatsen.

5.3.2 Operationalisering beoordelingskader

In de effectbeoordeling paragrafen wordt bepaald:
- in welke mate wordt bijgedragen aan de kenmerkende natuurwaarden.
  - de effectbepaling wordt bepaald op basis van bijdrage aan de hoofdoelen zoals benoemd in de NRD (zie paragraaf 5.3.3) en aanvullend op beschermde natuurwaarden anders dan benoemd in de hoofdopgaven van de NRD;
- welke onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's er daarnaast optreden in het kader van vergunbaarheid;
  - de effectbepaling wordt bepaald op basis van de mate van vernietiging en verstoring van beschermde natuurwaarden.

Onderscheidende neveneffecten/juridische risico's

De gebiedsontwikkelingen uitgewerkt in de twee alternatieven van Rivierklimaatpark IJsselpoort zijn divers. Deze variëren van natuurontwikkeling en recreatie tot maatregelen in het kader van verkeers-, scheepvaart- en hoogwaterveiligheid. Daarnaast zijn ontwikkelingen voorzien in het kader van economie en energie. Op voorhand betekent dit dat een scala aan onbedoelde negatieve neveneffecten kan optreden. Negatieve effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen, de kernkwaliteiten van het GNN/GO en op beschermde soorten kunnen hierbij zowel in de aanlegfase als gebruiksfase optreden en kunnen zowel tijdelijk als permanent zijn.

In tabel 5.3 staan de verstoringsaspecten benoemd die in het kader van de gebiedsontwikkelingen van Rivierklimaatpark IJsselpoort een effect kunnen hebben op beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Voor de bepaling van deze verstoringsaspecten is de effectenindicator van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [lit. 13] geraadpleegd. De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend, maar dit dient vooral als leidraad. In het onderhavige rapport wordt deze dan ook gebruikt als leidraad.

Tabel 5.3 Mogelijke effecttypen

Storingsfactor	Aanlegfase	Gebruiksfase
oppervlakteverlies	ja	-
versnippering	ja	-
verzuring door stikstof uit de lucht	ja	-
vermesting door stikstof uit de lucht	ja	-
verzoeting	-	-
verzilting	-	-
verontreiniging	-	-
verdroging	-	ja
vernatting	-	ja
verandering stroomsnelheid	-	ja
verandering overstromingsfrequentie	-	ja
verandering dynamiek substraat	-	ja
verstoring door geluid	ja	ja
verstoring door licht	ja	ja
verstoring door trilling	ja	-
optische verstoring	ja	ja
verstoring door mechanische effecten	ja	ja
verandering in populatiedynamiek	ja	ja
bewuste verandering soortensamenstelling	-	-

In het kader van negatieve neveneffecten/juridische risico's zijn effecten als gevolg van vernietiging/oppervlakteverlies in samenhang met versnippering en door verstoring het meest bepalend in de alternatievenafweging (grijs gearceerd). Er is namelijk potentieel sprake van oppervlakteverlies/vernietiging bij grote ruimtelijke ingrepen zoals het graven van nevengeulen/kwelsloten en uiterwaardverlaging. Deze ingrepen kunnen leiden tot versnippering van leefgebied van soorten. De ligging van de ruimtelijke ingrepen en hiermee ook de mate van oppervlakteverlies/vernietiging en versnippering van beschermde natuurwaarden verschilt tussen de alternatieven en is hiermee potentieel onderscheidend. In de aanleg- en gebruiksfase kan daarnaast verstoring van soorten en hun leefgebied optreden door licht, geluid, trilling en optische verstoring. Verstoring kan optreden bij alle ingrepen. Verstoring in de aanlegfase wordt echter als niet onderscheidend beschouwd. Verstoring in de aanlegfase is vaak te mitigeren door het kiezen van een aangepaste werkwijze of periode waarbinnen de werkzaamheden worden uitgevoerd. Daarnaast zijn deze effecten in alle gevallen tijdelijk. Voor de gebruiksfase geldt dat er verschillen bestaan tussen de alternatieven, met betrekking tot mate (toename) van verstoring door licht en geluid op nabijgelegen natuurwaarden. Deze verschillen worden vooral veroorzaakt door de wijze waarop recreatie (struinroutes/wandelpaden, ruiterpaden, fietspaden) wordt gefaciliteerd.

Overige verstoringsaspecten worden als niet onderscheidend beschouwd. Deze zijn van dezelfde orde grootte in beide alternatieven en/of zijn op vergelijkbare wijze te mitigeren.

Beoordelingskader

De effectbeoordeling voor de verschillende criteria vallende onder het thema ecologie zal plaatsvinden op basis van onderstaande beoordelingsschalen.

Tabel 5.4 Beoordelingsschalen voor het thema ecologie

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Effect op Natura 2000-gebieden	
--	Groot risico, significant negatieve effecten op habitattypen en/of leefgebied van soorten met instandhoudingsdoel door permanente verstoring of vernietiging. Effecten zijn niet te mitigeren, compensatie is noodzakelijk.
-	Risico, alleen negatieve effecten op habitattypen en/of leefgebied van soorten met instandhoudingsdoel door verstoring of vernietiging. Effecten zijn tijdelijk en/of te mitigeren (op dezelfde locatie).
0	Neutraal, geen bijdrage/risico's.
+	Positief: - enige bijdrage natuurontwikkelingsdoelstellingen Rivierklimaatpark IJsselpoort; - positief effect op habitattypen en/of leefgebied van soorten met instandhoudingsdoel door permanente uitbreiding of kwaliteitsverbetering.
++	sterk positief: - sterke bijdrage aan natuurontwikkelingsdoelstellingen; - sterk positief effect op habitattypen en/of leefgebied van soorten met instandhoudingsdoel door sterke toename in kwaliteit of oppervlakte habitattypen en/of leefgebied van soorten; zeer positieve effecten op instandhoudingsdoelen door permanente uitbreiding of kwaliteitsverbetering.
Effect op Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone	
--	Groot risico, significante aantasting kernkwaliteiten van het GNN/GO niet uit te sluiten. Significante aantasting niet te mitigeren. Aantasting leidt tot een compensatieopgave.
-	Risico, na eventuele mitigatie resteert geen risico op significante aantasting van kernkwaliteiten, omdat aanwezige natuurtypen (met inachtneming van de juiste maatregelen en het juist beheer) ter plaatse van de ingreep kunnen worden hersteld.
0	Neutraal, geen bijdrage/risico's.
+	Positief: - enige bijdrage natuurontwikkelingsdoelstellingen; - enige positieve effecten op de kernkwaliteiten van het GNN/GO.
++	Sterk positief: - sterke bijdrage aan natuurontwikkelingsdoelstellingen; - sterk positieve effecten op de kernkwaliteiten van het GNN/GO.
Effect op beschermde soorten (Wnb)	
--	Groot risico, vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde soorten. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding.
-	Risico, vernietiging van een deel van het leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde soorten, Na eventuele mitigatie resteert geen risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding.
0	Neutraal, geen bijdrage/risico's.
+	Positief, verbetering van de gunstige staat van instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied.
++	Sterk positief, sterke verbetering van de gunstige staat van instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied.

5.3.3 Aanpak

Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming

Effecten op Natura 2000-gebied Rijntakken worden beoordeeld aan de hand van de instandhoudingsdoelen die in het aanwijzingsbesluit voor het betreffende gebied zijn vastgesteld. De instandhoudingsdoelen betreffen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten.

Bijdrage aan kenmerkende natuurwaarden

In het kader van Natura 2000 zijn drie natuurontwikkelingsdoelstellingen in de NRD (paragraaf 2.3.2 van de NRD) benoemd voor drie deelgebieden van Rivierklimaatpark IJsselpoort:

- uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden);
- versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard);
- ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort-Noord).

Per alternatief is kwalitatief beoordeeld in welke mate de gebiedsontwikkelingen bijdragen aan deze natuurontwikkelingsdoelstellingen. Tevens is kwalitatief beoordeeld in welke mate er een positief effect wordt verwacht op overige habitattypen en/of leefgebied van soorten met een instandhoudingsdoel, door een permanente uitbreiding of kwaliteitsverbetering. Hierbij zijn alternatieven/varianten onderscheidend gemaakt met een kwalitatief beschrijvend oordeel voor het inzichtelijk maken van de alternatievenafweging in het Plan MER.

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

In deze effectbeoordeling worden per alternatief de risico's aan de instandhoudingsdoelstellingen voor het desbetreffende Natura 2000-gebied getoetst. Hier wordt duidelijk gemaakt of deze in gevaar (kunnen) komen. Hierin is een onderzoek opgenomen naar mogelijke effecten van toekomstige maatregelen of herbestemmingen op de instandhoudingsdoelen van de beschermde soorten en habitats (van soorten) binnen het desbetreffende Natura 2000-gebied. Hierbij zijn alternatieven/varianten onderscheidend gemaakt met een kwalitatief beschrijvend oordeel aangaande negatieve effecten door oppervlakteverlies en verstoring voor Natura 2000-doelen voor het inzichtelijk maken van de alternatievenafweging in het Plan MER.

Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszone (GO)

Het plangebied valt binnen de deelgebieden IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek en Gelderse Poort Noord, zoals beschreven in bijlage 8 bij de Omgevingsverordening Gelderland 2018. Hierin staan de typen natuur beschreven waar binnen deze deelgebieden in het kader van het GNN/GO de meeste aandacht naar uit gaat. Dit zijn voornamelijk gebiedsbrede kenmerken, waar in relatie tot het behoud van populatie en natuurontwikkeling rekening mee gehouden moet worden. Deze natuurwaarden worden in acht genomen in de beoordeling.

Bijdrage aan kenmerkende natuurwaarden

In het kader van GNN/GO is één natuurontwikkelingsdoelstelling in de NRD benoemd (paragraaf 2.3.2 van de NRD) voor twee deelgebieden van Rivierklimaatpark IJsselpoort, te weten uitbreiding en versterking van het oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden en Koppenwaard. In de NKO is daar de doelstelling om 25 ha zacht- en hardhoutooibos in de Koppenwaard te realiseren aan toegevoegd.

Per alternatief is kwalitatief beoordeeld in hoeverre de gebiedsontwikkelingen bijdragen aan deze natuurontwikkelingsdoelstelling. Tevens is kwalitatief beoordeeld is welke mate er een positief effect wordt verwacht op de overige wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN/GO ter plaatse op basis van de ligging van beheertypen en de kernkwaliteiten zoals opgenomen in de laatst vastgestelde Omgevingsverordening Gelderland. Hierbij zijn alternatieven/varianten onderscheidend gemaakt met een kwalitatief beschrijvend oordeel voor het inzichtelijk maken van de alternatievenafweging in het Plan MER.

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

In het kader van het GNN/GO zijn de gevolgen van de verschillenden alternatieven/varianten op het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) getoetst op basis van de ligging van beheertypen en de kernkwaliteiten zoals opgenomen in de laatst vastgestelde Omgevingsverordening Gelderland. Getoetst is of er mogelijke aantasting van de kernkwaliteiten van desbetreffende deelgebied(en) voor natuur en landschap plaatsvindt. Daarbij wordt de conclusie getrokken of de kernkwaliteiten van GNN/GO worden aangetast door oppervlakteverlies en verstoring en of het plan leidt tot oppervlakteverlies van GNN/GO. Daarbij worden alternatieven/varianten onderscheidend gemaakt met een kwalitatief beschrijvend oordeel over GNN/GO voor alternatievenafweging in het Plan MER.

Wet natuurbescherming - soortenbescherming
De toetsing van effecten op Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en 'Andere soorten' uit de Wet natuurbescherming vindt plaats door middel van een kwalitatieve bepaling van de effecten. Hiervoor is een globale quickscan voor de beschermde soorten uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van NDFF-gegevens [lit. 4] van de laatste 5 jaar (zone van 200m rond het plangebied) en eerdere onderzoeken uitgevoerd in het plangebied. Tevens is op basis van het aanwezig zijn van geschikt leefgebied bepaald welke soorten er verwacht (kunnen) worden. Onderdeel hiervan is dat er drie veldbezoeken op het voorkomen van soorten plaats hebben gevonden om de opgedane informatie op basis van bureauonderzoek te kunnen staven.

Bijdrage aan kenmerkende natuurwaarden
In het kader van beschermde soorten zijn geen specifieke natuurontwikkelingsdoelstellingen in de NRD benoemd. Per alternatief is daarom alleen kwalitatief beoordeeld in hoeverre de gebiedsontwikkelingen bijdragen aan de gunstige staat van instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied voor beschermde soorten. Hierbij zijn alternatieven/varianten onderscheidend gemaakt met een kwalitatief beschrijvend oordeel voor het inzichtelijk maken van de alternatievenafweging in het Plan MER.

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's
Op grond van de globale quickscan zijn de alternatieven getoetst aan effecten van vernietiging van potentiële verblijfplaatsen of leefgebied van beschermde soorten. Daarbij is voor de afweging van alternatieven de mate van effecten (kwalitatief) onderscheidend gemaakt.

5.3.4 Studiegebied

Het studiegebied voor het thema ecologie komt overeen met het in hoofdstuk 3.1 van het hoofdrapport beschreven plangebied.

5.4 Referentiesituatie

5.4.1 Natura 2000

In de omgeving van het plangebied zijn twee Natura 2000-gebieden aanwezig. Het plan Rivierklimaatpark IJsselpoort ligt vrijwel geheel in het Natura 2000-gebied Rijntakken, met uitzondering van deelgebieden Konings Pleij, Hondsbroekse Pleij, het zomerbed van de IJssel en enkele (bebouwde) percelen aan weerszijden van de IJssel (onder andere bedrijventerreinen) en rondom het recreatiegebied Rhederlaag. Het grootste gedeelte van het Natura 2000-gebied in het plangebied bestaat uit Vogelrichtlijngebied. Op de westoever van de IJssel, ter hoogte van Velp, is een deel zowel als Vogelrichtlijn- als Habitatrichtlijngebied aangewezen (afbeelding 5.3).

Op iets grotere afstand van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Veluwe (0,3 km). Door deze afstand en de snelweg A348 tussen de twee gebieden zijn directe effecten op Natura 2000-gebied Veluwe (zoals verstoring en oppervlakteverlies) op voorhand uit te sluiten. Er worden hierdoor alleen indirecte effecten door stikstofdepositie verwacht. Omdat stikstof geen onderscheidend effecttype is (zie paragraaf 5.3.2), wordt Natura 2000-gebied Veluwe niet verder behandeld. Het eerstvolgende nabijgelegen Natura 2000-gebied is Landgoederen Brummen, dat op meer dan 9 km afstand ligt. Op dit gebied zijn gezien de grote afstand tot het projectgebied geen effecten te verwachten. De ligging van bovenstaande gebieden ten opzichte van het Rivierklimaatpark IJsselpoort is weergegeven in afbeelding 5.4. In onderstaande paragraaf worden de kenmerken en aanwezige natuurwaarden van Natura 2000-gebied Rijntakken weergegeven.

Afbeelding 5.3 Begrenzing Natura 2000-gebied Rijntakken (geel: Vogelrichtlijngebied; groen; Vogel- en Habitatrichtlijngebied)



Afbeelding 5.4 Ligging Natura 2000-gebieden in de regio van plangebied Rivierklimaatpark IJsselpoort



Referentiesituatie Natura 2000-gebied Rijntakken

Kenmerken Rijntakken

Het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' is op 23 april 2014 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied [lit. 5]. De aangewezen gebieden bestaan uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden en een combinatie van beide. In het totaal gaat het om een gebied van ruim 23.000 ha, grotendeels gelegen in de provincie

Gelderland met de Uiterwaarden van de Neder-Rijn en IJssel tevens deels gelegen in de provincies Overijssel en Utrecht. De Staatssecretaris van Economische Zaken heeft op 30 maart 2017 een besluit genomen waarin de begrenzing van het Natura 2000-gebied Rijntakken (deels) is gewijzigd zodat enkele parkeerplaatsen en toegangswegen niet langer binnen het Vogel- en Habitatrichtlijngebied van Rijntakken vallen [lit. 6].

Het Natura 2000-gebied Rijntakken bestaat uit de uiterwaarden tussen de Duitse grens en Zaltbommel langs de Waal, de uiterwaarden van de Neder-Rijn tot Wijk bij Duurstede en de uiterwaarden van de IJssel tot aan het Ketelmeer. De natuurgebieden in de Rijntakken worden voor het overgrote deel beheerd door Staatsbosbeheer. Andere beheerders in het Natura 2000-gebied zijn Natuurmonumenten, het Geldersch Landschap, het Utrechts Landschap, diverse landgoederen en particulieren. Het Natura 2000-gebied omvat vier deelgebieden, te weten de Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Waal en Gelderse Poort. Het plangebied voor Rivierklimaatpark IJsselpoort is gelegen in het deelgebied Uiterwaarden IJssel [lit. 5].

Instandhoudingsdoelen

In het aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken zijn habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels opgenomen, waarvoor een instandhoudingsdoel geldt [lit. 5]. In tabel 5.5 staan de habitattypen, -soorten en vogels met hun bijbehorende instandhoudingsdoelen vermeld.

Tabel 5.5 Instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken

Code	Nederlandse naam	Doelstelling verspreiding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
	habitattypen				
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	>	>	
H3260B	beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	=	>	=	
H3270	slikkige rivieroevers	=	>	>	
H6120	*stroomdalgraslanden	=	>	>	
H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	=	
H6430B	*ruigten en zomen (harig wilgenroosje)*	=	=	=	
H6430C	ruigten en zomen (droge bosranden)	=	>	>	
H6510A	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	=	>	>	
H6510B	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	=	>	>	
H9120	beuken-eikenbossen met hulst	=	=	=	
H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	=	=	>	
H91E0B	*vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	=	>	>	
H91E0C	*vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=	>	
0H91F0	droge hardhoutooibossen	=	>	>	
	habitatsoorten				
H1095	zeeprik	=	>	>	
H1099	rivierprik	=	>	>	
H1102	elft	=	=	=	
H1106	zalm	=	=	=	
H1134	bittervoorn	=	=	=	
H1145	grote modderkruiper	>	>	>	
H1149	kleine modderkruiper	=	=	=	
H1163	rivierdonderpad	=	=	=	
H1166	kamsalamander	>	>	>	

H1318	meervleermuis	=	=	=	
H1337	bever	=	=	>	
	broedvogels				paren
A004	dodaars	g	=	=	45
A017	aalscholver	g	=	=	660
A021	roerdomp	g	>	>	20
A022	woudaap	g	>	>	20
A119	porseleinhoen	g	>	>	40
A122	kwartelkoning	g	>	>	160
A153	watersnip	g	=	=	17
A197	zwarte stern	g	>	>	240
A229	ijsvogel	g	=	=	25
A249	oeverzwaluw	g	=	=	680
A272	blauwborst	g	=	=	95
A298	grote karekiet	g	>	>	70
	niet-broedvogels				vogels
A005	fuut	g	=	=	570
A017	aalscholver	g	=	=	1300
A037	kleine zwaan	g	=	=	100
A038	wilde zwaan	g	=	=	30
A039	toendrarietgans	=	=	=	125 (f) 2800 (s)
A041	kolgans	=	=	=	35400 (f) 180100 (s)
A043	grauwe gans	=	=	=	8300 (f) 21500 (s)
A045	brandgans	=	=	=	920 (f) 5200 (s)
A048	bergeend	g	=	=	120
A050	smient	=	=	=	17900 (f,s)
A051	krakeend	g	=	=	340
A052	wintertaling	g	=	=	1100
A053	wilde eend	g	=	=	6100
A054	pijlstaart	g	=	=	130
A056	slobeend	g	=	=	400
A059	tafeleend	g	=	=	990
A061	kuifeend	g	=	=	2300
A068	nonnetje	g	=	=	40
A125	meerkoet	g	=	=	8100
A130	scholekster	g	=	=	340
A140	goudplevier	g	=	=	140
A142	kievit	g	=	=	8100
A151	kemphaan	g	=	=	1000
A156	grutto	g	=	=	690
A160	wulp	g	=	=	850
A162	tureluur	g	=	=	65

= Behoudsdoelstelling
> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
g Geen doelstelling
f Foerageerfunctie
s Slaapplaatsfunctie

Kenmerken deelgebied Uiterwaarden IJssel

Het deelgebied Uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Gedurende het winterhalfjaar kunnen grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied met betrekking tot hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte, kleinschalige en grote, open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Tussen Dieren en Wijhe liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingspatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutooibos voor [lit. 5].

Gebiedsspecifieke kenmerken plangebied Rivierklimaatpark IJsselpoort

Specifiek voor het plangebied Rivierklimaatpark IJsselpoort zijn het prioritaire habitattype H6120 Stroomdalgraslanden en habitattype H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) van belang. Stroomdalgrasland is in een klein oppervlak aanwezig in het Habitatrichtlijngebied in de Velperwaarden. In dezelfde Velperwaarden is ook een areaal H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) gelegen. In het habitatrichtlijngebied van de Rijntakken wordt gestreefd naar 120 ha goed ontwikkeld stroomdalgrasland en 30 ha aan pioniersstadia. Om aan de Natura 2000-doelstelling voor H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) te voldoen, wordt gestreefd naar een uitbreiding van het habitattype tot circa 260 ha. Specifiek voor de Velperwaarden is voor beide habitattypen een doelstelling van 5-8 ha geformuleerd. De doelstelling voor uitbreiding van H6120 Stroomdalgraslanden sluit aan bij het hoofddoel voor Rivierklimaatpark IJsselpoort om dit habitattype in de Velperwaarden uit te breiden en te versterken.

Het plangebied Rivierklimaatpark IJsselpoort biedt in de huidige situatie maar voor een beperkt aantal aangewezen broedvogels geschikt leefgebied. De beperkte geschiktheid wordt met name veroorzaakt door de afwezigheid van geschikt broedbiotoop in de vorm van moeras en plas-dras voor vogels als roerdomp, woudaap, grote karekiet, blauwborst, zwarte stern, watersnip en porseleinhoen. Er zijn geen broedkolonies van aalscholver bekend. De dichtstbijzijnde kolonie ligt in de Havikerwaard, net ten noorden van het plangebied. Verspreid over het plangebied komen oeverzwaluw en ijsvogel voor. Dodaars vindt potentieel broedbiotoop in begroeide oevers van de plassen in het plangebied. Voor de kwartelkoning is alleen de Vaalwaard in potentie geschikt. Hier zijn in 2014 twee roepende mannetjes gehoord. Broedgevallen zijn echter niet bekend. In de Velperwaarden is zoekgebied voor leefgebied voor deze soort aanwezig. Versterking leefgebied kwartelkoning in de Velperwaarden en Koppenwaard vanuit de hoofdopgave van de NRD draagt bij aan de verbeterdoelstellingen van deze soort [lit. 14].

Over het algemeen kan gesteld worden dat het plangebied in meer of mindere mate geschikt leefgebied vormt voor aangewezen niet-broedvogelsoorten. Met name de plassen en omliggende (eiwitrijke) productiegraslanden zijn van belang voor grasetende watervogels zoals ganzen. Het open water van de IJssel, Rhederlaag en uiterwaardplassen is leefgebied van visetende vogels, grondel- en duikeenden. De ontwikkeling van slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden in deelgebied Westervoort-Noord vanuit de hoofdopgave van de NRD draagt bij aan de behoudsdoelstellingen van deze soorten [lit. 14].

Autonome ontwikkelingen

Voor de beschrijving van de autonome ontwikkelingen wordt verwezen naar hoofdstuk 3.4 van het hoofdrapport.

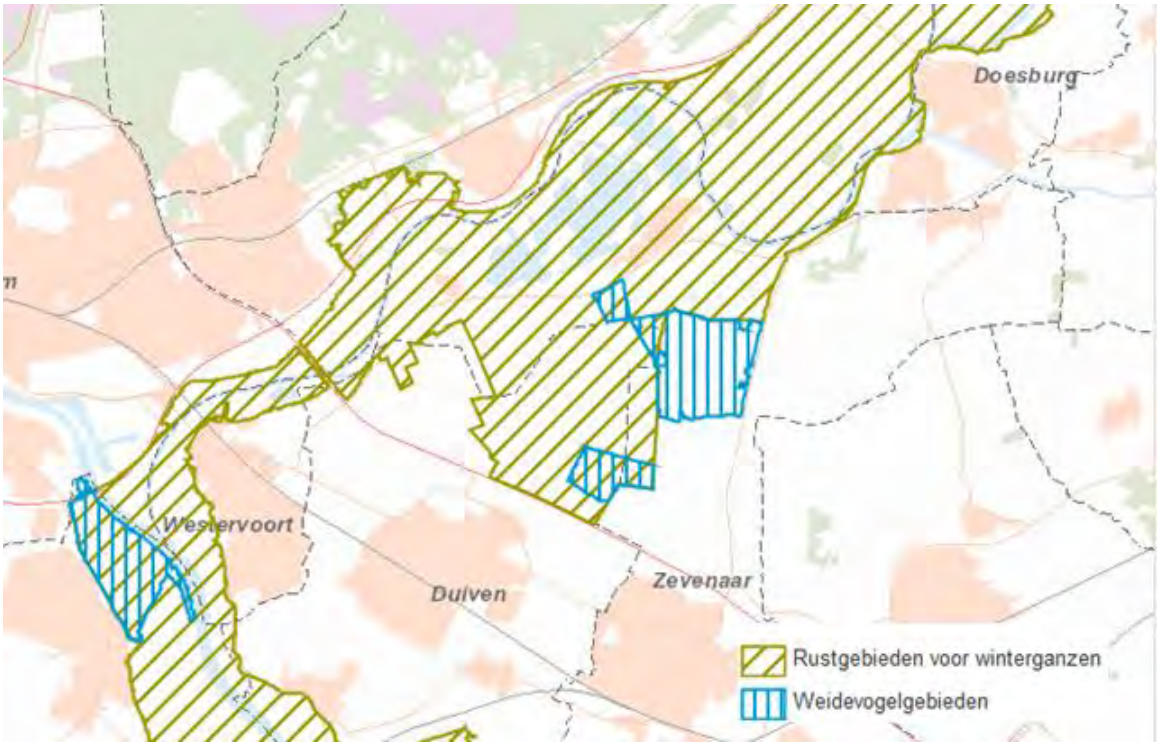
5.4.2 GNN/GO

Het plangebied overlapt vrijwel geheel met het GNN (donkergroen; afbeelding 5.5) en de GO (lichtgroen; afbeelding 5.5). Tevens is het hele plangebied aangewezen als rustgebied voor winterganzen (afbeelding 5.6). In het plangebied is geen weidevogelgebied aangewezen (afbeelding 5.6).

Afbeelding 5.5 Ligging plangebied ten opzichte van GNN/GO [lit. 10]



Afbeelding 5.6 Ligging plangebied ten opzichte van rustgebieden voor winterganzen en weidevogelgebieden [lit. 10]



Het projectgebied ligt grotendeels in deelgebied 'IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek'. Een heel klein deel van het zuidelijke plangebied valt binnen deelgebied 'Gelderse Poort Noord'. De gebiedsspecifieke kernkwaliteiten die zijn aangewezen voor deze twee deelgebieden zijn weergegeven in tabellen 5.6 en 5.7.

Tabel 5.6 Kernkwaliteiten deelgebied IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek [lit. 2]

Matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.
Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe.
Grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard).
Beekhuizense Beek mondt uit in de IJssel.
Het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen.
Het plaatselijk bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden, ook hagen als ecologische infrastructuur.
Leefgebied rugstreeppad.
Leefgebied das.
Leefgebied steenuil.
Weidse vergezichten over de rivier en vaak fraai zicht op de stuwwallen (Veluwezoom).
Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen op pollen, steenfabrieken, jachthavens, waterstaatswerken).
Rust, ruimte en donkerte met uitzondering van de omgeving van stedelijke gebieden.

Tabel 5.7 Kernkwaliteiten deelgebied Gelderse Poort Noord [lit. 2]

Dynamische rivier met enige geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.
Onderdeel van Nationaal Landschap Gelderse Poort.
Uiterwaarden Pannerdensch Kanaal met kleinschalig, grotendeels agrarisch cultuurlandschap, vormgegeven door klei- en zandwinning; ongeschonden kronkelwaard in het noorden van de Huissensche Waarden.
Natuurcomplexen Loowaard, Huissensche Waard, Hondsbroekse Pleij, Koningspleij en Bakenhof.
Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bevers.
Leefgebied steenuil.
Leefgebied kamsalamander.
Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en kleine ooibosjes.
Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen.
Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en steenfabrieken).
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.
Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem.
Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer.

Gebiedsspecifieke kenmerken plangebied Rivierklimaatpark IJsselpoort

In onderstaande tabel zijn de in het plangebied voorkomende beheertypen van het GNN opgenomen [lit. 10].

Tabel 5.8 Beheertypen GNN/GO

Beheertypen
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
N12.01 Bloemdijk
N01.03 Rivier- en moeraslandschap
N02.01 Rivier
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos
N14.02 Hoog- en laagveenbos
N12.03 Glanshaverhooiland
N05.01 Moeras
N03.01 Beek en bron
A02.01 Botanisch waardevol grasland

In tabellen 5.9 en 5.10 is aangegeven of de genoemde kernkwaliteiten van deelgebieden IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek en Gelderse Poort Noord mogelijk aanwezig en relevant zijn binnen het projectgebied voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort. Sommige kernkwaliteiten (niet specifiek voor deze deelgebieden) zien toe op het behoud van cultuurhistorische elementen binnen het landschap. Voor de beoordeling van deze kernkwaliteiten wordt naar de beoordeling in het kader van landschap, cultuurhistorie en archeologie verwezen (hoofdstuk 11). De algemene kernkwaliteiten (de milieucondities) worden in de beoordeling meegenomen. In de bijlage bij de Omgevingsverordening wordt namelijk gesteld dat de ‘milieucondities die de voorwaarde vormen voor het voortbestaan van natuur’ niet mogen verslechteren. Er is daarom sprake van een verslechtering van de milieucondities als de aanwezige natuurwaarden binnen het GNN hierdoor

aangetast worden of verdwijnen. In tabel 5.9 zijn de relevante kernkwaliteiten grijs gearceerd voor deelgebieden IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek en Gelderse Poort Noord.

Tabel 5.9 Kernkwaliteiten IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek. Relevante kernkwaliteiten zijn grijs gemarkeerd.

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Effecten mogelijk door beoogde waterstandverlagingen, overstromingsdynamiek, nevengeulen, aanpassen oeverbelijningen, etc.
Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe.	Geen onderdeel van projectgebied; effecten uitgesloten.
Grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard).	Effecten op stroomdalgrasland en glanshaverhooiland in de Velperwaarden mogelijk.
Beekhuizense Beek mondt uit in de IJssel.	Geen onderdeel van projectgebied; effecten uitgesloten.
Het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen.	Effecten mogelijk door aanleg faunapassages en gebiedsontwikkelingen in potentieel leefgebied van das, amfibieën en vleermuizen.
Het plaatselijk bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden, ook hagen als ecologische infrastructuur.	Effecten op natuurwaarden afhankelijk van plaatselijk reliëf en hagen mogelijk.
Leefgebied rugstreeppad.	Leefgebied voor rugstreeppad aanwezig in plangebied. Effecten mogelijk.
Leefgebied das.	Leefgebied voor das aanwezig in plangebied. Effecten mogelijk.
Leefgebied steenuil.	Leefgebied voor steenuil aanwezig. Effecten mogelijk.
Weidse vergezichten over de rivier en vaak fraai zicht op de stuwwallen (Veluwezoom).	Voor beoordeling effecten wordt verwezen naar beoordeling in het kader van landschap, cultuurhistorie en archeologie.
Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen op pollen, steenfabrieken, jachthavens, waterstaatswerken).	Voor beoordeling effecten wordt verwezen naar beoordeling in het kader van landschap, cultuurhistorie en archeologie.
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Effecten op rust, ruimte, en donkerte (in relatie tot overige kernkwaliteiten) mogelijk.

Tabel 5.10 Kernkwaliteiten Gelderse Poort Noord. Relevante kernkwaliteiten zijn grijs gemarkeerd

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Dynamische rivier met enige geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Effecten mogelijk door beoogde waterstandverlagingen, aanpassen oeverbelijningen, etc.
Onderdeel van Nationaal Landschap Gelderse Poort.	Onderdeel van projectgebied; effecten mogelijk.
Uiterwaarden Pannerdensch Kanaal met kleinschalig, grotendeels agrarisch cultuurlandschap, vormgegeven door klei- en zandwinning; ongeschonden kronkelwaard in het noorden van de Huissensche Waarden.	Geen onderdeel van projectgebied; effecten uitgesloten.
Natuurcomplexen Loowaard, Huissensche Waard, Hondsbroekse Pleij, Koningspleij en Bakenhof.	Hondsbroekse Pleij, Koningspleij maken onderdeel uit van projectgebied; effecten mogelijk.

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bevers.	Gebiedsontwikkelingen vinden in potentieel leefgebied van weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bever plaats. Effecten mogelijk.
Leefgebied steenuil.	Geen leefgebied voor steenuil aanwezig.
Leefgebied kamsalamander.	Geen leefgebied voor kamsalamander aanwezig.
Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en kleine ooibosjes.	Voor beoordeling effecten wordt verwezen naar beoordeling in het kader van landschap, cultuurhistorie en archeologie.
Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen.	Voor beoordeling effecten wordt verwezen naar beoordeling in het kader van landschap, cultuurhistorie en archeologie.
Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en steenfabrieken).	Voor beoordeling effecten wordt verwezen naar beoordeling in het kader van landschap, cultuurhistorie en archeologie.
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Effecten op rust, ruimte, en donkerte (in relatie tot overige kernkwaliteiten) mogelijk.
Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem.	Voor beoordeling effecten wordt verwezen naar beoordeling in het kader van landschap, cultuurhistorie en archeologie.
Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer.	Voor beoordeling effecten wordt verwezen naar beoordeling in het kader van landschap, cultuurhistorie en archeologie.

Autonome ontwikkelingen

Voor de beschrijving van de autonome ontwikkelingen wordt verwezen naar hoofdstuk 3.4. van het hoofdrapport

5.4.3 Beschermde soorten

In onderstaande paragrafen is per deelgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort in tabelvorm beschreven welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen. Hierbij is enerzijds onderscheid gemaakt in waarnemingen bekend uit de NDFF (periode 2014 - 2018) [lit. 4] en eerdere onderzoeken die zijn uitgevoerd in het plangebied [lit. 11 & 12]. Anderzijds zijn de tabellen opgemaakt op basis van waarnemingen tijdens de oriënterende veldbezoeken in november 2018. Tevens is per deelgebied aangegeven welke soorten en/of soortgroepen er op basis van de veldbezoeken verwacht mogen worden omdat ze er leefgebied kunnen vinden.

In de tabellen en begeleidende tekst zijn alleen soorten benoemd die onderscheidend (kunnen) zijn in de nadere effectbeoordeling (paragraaf 5.5.3). Per beschermingsregime betekent dat de volgende gegevens in de tabellen en teksten zijn opgenomen:

- vogelrichtlijn: alle waarnemingen van jaarrond beschermde nesten en vogels met nest- en/of territorium indicerend gedrag waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn;
- habitatrichtlijn: alle waarnemingen van soorten (individuen, verblijfplaatsen en/of sporen);
- andere soorten: alle waarnemingen van soorten (individuen, verblijfplaatsen en/of sporen) die niet zijn vrijgesteld middels bijlage 27 van de Omgevingsverordening Gelderland in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud [lit. 2].

Waarnemingen of het verwachte voorkomen van soorten die niet onderscheidend zijn in de nadere effectbeoordeling, worden voor het hele projectgebied kort besproken onder het kopje ‘Algemeen’. Dit betreffen algemene broedvogels en soorten die binnen de provincie Gelderland zijn vrijgesteld in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud [lit. 2].

Algemeen

Vogelrichtlijn: algemene broedvogels

De verschillende deelgebieden kennen een grote diversiteit aan potentieel broedbiotoop voor een groot aantal algemeen voorkomende vogelsoorten. Dit broedbiotoop bestaat onder andere uit oevers van sloten, plassen en de IJssel, riet- en moerasland, bomen en bossen, graslanden, akkers, bewoond gebied, struweel en hagen. Het is met zekerheid te stellen dat in alle deelgebieden in de periode half maart-half juli broedende vogels in deze biotopen aanwezig zijn. Doorgaans wordt door bevoegd gezag geen ontheffing verleend voor overtredingen in het kader van broedgevallen van algemeen voorkomende vogels. Overtredingen zijn namelijk vrij eenvoudig te voorkomen, door bijvoorbeeld:

- buiten het broedseizoen (dat duurt van globaal van 15 maart tot 15 juli) te werken;
- potentiële broedplekken (vegetatie) voorafgaand aan het broedseizoen en de werkzaamheden ongeschikt te maken voor broedende vogels (maaien, snoeien, kappen) en kort houden tijdens het broedseizoen (om latere vestiging van broedvogels te voorkomen);
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen in te zetten en dan continue door te werken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt.

Andere Soorten: vrijgestelde soorten

De Provincie Gelderland heeft een aantal algemeen voorkomende soorten die beschermd zijn binnen het beschermingsregime 'Andere soorten', vrijgesteld in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud. De vrijstelling geldt voor het beschadigen/vernietigen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Met het naleven van de zorgplicht wordt het doden van individuen voorkomen. De soorten zijn opgenomen in bijlage 27 van de Omgevingsverordening Gelderland [lit. 2]. Het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort is uitgestrekt en herbergt een grote diversiteit aan habitats waar de vrijgestelde soorten geschikt leefgebied kunnen vinden. Daarom is met zekerheid te stellen dat in alle deelgebieden (een groot aantal van) deze beschermde, maar vrijgestelde soorten voorkomt. In tabel 5.11 zijn deze soorten weergegeven.

N.B. Op moment van schrijven zijn de kleine marterachtigen bunzing, hermelijn en wezel vrijgesteld conform de Omgevingsverordening Gelderland. In het actualisatieplan Omgevingsverordening, die op 19 december 2018 is vastgesteld door Provinciale Staten, is de vrijstelling voor kleine marterachtigen echter komen te vervallen. De inwerkingtreding van de geactualiseerde Omgevingsverordening is onbekend. In de beoordeling wordt uit voorzorg wel rekening gehouden met het vervallen van de vrijstelling voor bunzing, hermelijn en wezel.

Tabel 5.11 Vrijgestelde soorten in de Provincie Gelderland. De vrijstelling voor bunzing, hermelijn en wezel (grijze arcering) komt in 2019 waarschijnlijk te vervallen [lit. 2]

Soorten	
aardmuis	kleine watersalamander
bosmuis	konijn
bruine kikker	meerkikker
bunzing	middelste groene kikker
dwergmuis	ondergrondse woelmuis
dwergspitsmuis	ree
egel	rosse woelmuis
gewone bosspitsmuis	tweekleurige bosspitsmuis
gewone pad	veldmuis
haas	vos

Soorten	
hermelijn	wezel
huisspitsmuis	woelrat

Hondsbroeksche Pleij

Deelgebied Hondsbroeksche Pleij bestaat voornamelijk uit homogeen uiterwaardgrasland, twee ondiepe uiterwaardplassen en enkele bomen. In 2012 is het gebied heringericht als hoogwatergeul, waardoor de vegetatie in een groot deel van het deelgebied nog in ontwikkeling is. Het gras in het deelgebied was tijdens het veldbezoek kort. Het is onbekend of dit door begrazings- en maaibeheer of ganzenvraat wordt veroorzaakt. Tijdens het veldbezoek verbleven tientallen ganzen op de plassen.

In tabel 5.12 is voor deelgebied Hondsbroeksche Pleij aangegeven welke onderscheidende soorten er in de periode 2014 - 2018 zijn waargenomen, gebaseerd op de bureaustudie en de veldbezoeken van november 2018. De waarnemingen die zijn gedaan in het plangebied zijn vetgedrukt. De overige waarnemingen betreffen waarnemingen in de zone van 200 m rondom het plangebied.

Tabel 5.12 Waarnemingen Hondsbroeksche Pleij (dikgedrukt: in plangebied; normaal: in 200 m bufferzone rond plangebied)

Beschermingsregime	Bureaustudie	Veldbezoek
vogelrichtlijn	**buizerd, ooievaar (nest), gierzwaluw, huismus (ter plaatse)**	-
habitatrichtlijn	**bever (individu), rugstreeppad (ter plaatse), gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis (foeragerend)**	-
andere soorten	boommarter (dood), **ringslang, wezel,** steenmarter (ter plaatse)	-

Het deelgebied is open en biedt weinig beschutting aan soorten in de vorm van bos, struweel en lijnvormige elementen (zoals hagen en houtwallen). De waargenomen wezel bevond zich op de dijk, aan de rand van het plangebied nabij de Pleijpolder. Voor deze en andere kleine marterachtigen, als ook de steen- en boommarter, is het daadwerkelijke deelgebied te open en hiermee ongeschikt als leefgebied. Het ontbreekt er aan voldoende schuilplaatsen. De andere beschermde soorten dikgedrukt in tabel 5.12 zijn wel te verwachten in de Hondsbroeksche Pleij.

Konings Pleij

Deelgebied Konings Pleij is sterk vergelijkbaar met deelgebied Hondsbroeksche Pleij, met de uitzondering dat er in Konings Pleij geen open water aanwezig is. Het deelgebied bestaat voornamelijk uit homogeen uiterwaardgrasland, enkele bomen en een boerderij. In tabel 5.13 is voor deelgebied Konings Pleij aangegeven welke onderscheidende soorten er in de periode 2014 - 2018 zijn waargenomen, gebaseerd op de bureaustudie en de veldbezoeken van november 2018. De waarnemingen die zijn gedaan in het plangebied zijn vetgedrukt. De overige waarnemingen betreffen waarnemingen in de zone van 200m rondom het plangebied.

Tabel 5.13 Waarnemingen Konings Pleij (dikgedrukt: in plangebied; normaal: in 200m bufferzone rond plangebied)

Beschermingsregime	Bureaustudie	Veldbezoek
vogelrichtlijn	-	-
habitatrichtlijn	**bever (ter plaatse, sporen)**	-
andere soorten	**bunzing (dood)**	-

Het deelgebied is open en biedt weinig biotoop aan soorten in de vorm van water, bos, struweel en lijnvormige elementen (zoals hagen en houtwallen). De waargenomen bunzing betreft een verkeersslachtoffer op de N325 aan de noordgrens van het deelgebied. Het individu is waarschijnlijk overgestoken vanuit het structuurrijke perceel (bomen, struweel, water) aan de noordkant van de N325, rondom het industrieterrein Kleefsche Waard. Voor marterachtigen is het deelgebied Konings Pleij zelf ongeschikt, door afwezigheid van voldoende schuilplekken. Beschermde soorten anders dan de bever in het zomerbed van de IJssel (dikgedrukt in tabel 5.13) zijn niet te verwachten in de Konings Pleij.

IJsseloord

Deelgebied IJsseloord is sterk vergelijkbaar met deelgebieden Hondsbroeksche Pleij en Konings Pleij. Het deelgebied bestaat voornamelijk uit homogeen uiterwaardgrasland. In het zuiden van het deelgebied ligt een kleine scheepswerf. In het midden ligt een voormalig IJsselfort, met daarnaast een houtopstand. Parallel aan de noordgrens van het deelgebied loopt een smalle watervoerende sloot. In tabel 5.14 is voor deelgebied IJsseloord aangegeven welke onderscheidende soorten er in de periode 2014 - 2018 zijn waargenomen, gebaseerd op de bureaustudie en de veldbezoeken van november 2018. De waarnemingen die zijn gedaan in het plangebied zijn vetgedrukt. De overige waarnemingen betreffen waarnemingen in de zone van 200m rondom het plangebied.

Tabel 5.14 Waarnemingen IJsseloord (dikgedrukt: in plangebied; normaal: in 200m bufferzone rond plangebied)

Beschermingsregime	Bureaustudie	Veldbezoek
vogelrichtlijn	**buizerd (nest, ter plaatse), huismus** (nest, **ter plaatse), gierzwaluw (ter plaatse)**	**één nest (mogelijk boomvalk)** en één oud en verwaaid nest
habitatrichtlijn	**otter (dood)**	**-**
andere Soorten	**boommarter, bunzing (dood), wezel (ter plaatse)**, wilde ridderspoor (ter plaatse)	**das/vos (burcht)**

De waargenomen otter, boommarter en bunzing betreffen verkeersslachtoffers op de N325 aan de noordgrens van het deelgebied. De slachtoffers zijn binnen 100 m van elkaar gevonden. De boommarter en bunzing zijn waarschijnlijk overgestoken vanuit het structuurrijke perceel (bomen, struweel, water) aan de noordkant van de N325, rondom het industrieterrein Kleefsche Waard. De otter is waarschijnlijk afkomstig uit de IJssel en is op zoek geweest naar nieuw leefgebied. De wezel is waargenomen nabij de houtopstand ter hoogte van het voormalig fort. Dit houtopstand biedt ook biotoop voor vogels met jaarrond beschermde nesten (buizerd is aangetroffen) en andere kleine zoogdieren zoals das en vos (burcht waargenomen) en boom- en steenmarter. Tevens kan de aanwezigheid van vleermuizen in en rond de scheepswerf in het zuiden en het fort en houtopstand in het midden van het deelgebied niet op voorhand worden uitgesloten. De rest van het deelgebied is voor het grootste gedeelte open en biedt over het algemeen weinig tot geen beschutting aan en functie voor bovengenoemde en andere soorten.

Westervoort-Noord

Deelgebied Westervoort-Noord biedt een grote diversiteit aan biotopen voor een groot aantal soorten. Het deelgebied bestaat uit rivier- en uiterwaardplassen, poelen, een oude haven, bedrijventerreinen, houtwallen, struweel en bosschages en uiterwaardgrasland. In tabel 5.15 is voor deelgebied Westervoort-Noord

aangegeven welke onderscheidende soorten er in de periode 2014 - 2018 zijn waargenomen, gebaseerd op de bureaustudie en de veldbezoeken van november 2018. De waarnemingen die zijn gedaan in het plangebied zijn vetgedrukt. De overige waarnemingen betreffen waarnemingen in de zone van 200m rondom het plangebied.

Tabel 5.15 Westervoort-Noord (dikgedrukt: in plangebied; normaal: in 200m bufferzone rond plangebied)

Beschermingsregime	Bureaustudie	Veldbezoek
vogelrichtlijn	roek (nesten), **havik**, ooievaar (ter plaatse)	**kerkuil (roestplek)**
habitatrichtlijn	**bever (burcht, hol, ter plaatse, sporen), otter (sporen en ontlasting), kamsalamander (eieren, larven ter plaatse)**	**bever (sporen), amfibiepoelen (droog)**
andere soorten	**steenmarter, bunzing (dood), wezel (ter plaatse) tengere distel (ter plaatse)**	**das (burcht), amfibiepoel (droog)**

Alle soorten dikgedrukt in tabel 5.15 zijn te verwachten in deelgebied Westervoort-Noord. Het gebied biedt voldoende potenties voor deze soorten als leefgebied. Aanvullend kan het voorkomen van boommarter, hermelijn, hazelworm, ringslang en andere vogels met jaarrond beschermde nesten (met name roofvogels) niet worden uitgesloten. Hetzelfde geldt voor vleermuizen. Deze zijn niet waargenomen, maar de aanwezigheid van verblijven (in bomen en gebouwen), vliegroutes en foerageergebied is niet uit te sluiten.

Velperwaarden

De Velperwaarden op de westoever van de IJssel bestaan voor een groot deel uit (bloemrijk) uiterwaardgrasland, doorkruist met hagen, houtwallen en solitaire bomen. Er zijn twee poelen aanwezig (een is geherprofileerd), als ook verschillende smalle sloten. Tevens loopt de Rozendaalse beek door het noorden van het deelgebied. Ten noorden van de beek is een bosperceel en een voormalige steenfabriek aanwezig. Ten zuiden van de beek ligt een klein bewoond perceel (Steenwaard). In tabel 5.16 is voor deelgebied Velperwaarden aangegeven welke onderscheidende soorten er in de periode 2014 - 2018 zijn waargenomen, gebaseerd op de bureaustudie en de veldbezoeken van november 2018. De waarnemingen die zijn gedaan in het plangebied zijn vetgedrukt. De overige waarnemingen betreffen waarnemingen in de zone van 200m rondom het plangebied.

Tabel 5.16 Velperwaarden (dikgedrukt: in plangebied; normaal: in 200m bufferzone rond plangebied)

Beschermingsregime	Bureaustudie	Veldbezoek
vogelrichtlijn	**buizerd, huismus, ooievaar (nest), boomvalk, gierzwaluw**, havik, **steenuil** (ter plaatse)	**waarneming middelgroot en groot nest (soort onbekend)**
habitatrichtlijn	**bever (ter plaatse, sporen), otter (sporen en ontlasting), gewone dwergvleermuis (overwinterend, foeragerend ter plaatse), franjestaart, gewone grootoorvleermuis, dwergvleermuis spec. (overwinterend), rosse vleermuis (foeragerend ter plaatse)**	**amfibiepoelen (waarvan één geherprofileerd)**
andere soorten	**das**, **bunzing, hermelijn, blaasvaren, tengere distel (ter plaatse), steenmarter (sporen en dood),** ringslang (dood)	**amfibiepoelen (waarvan één geherprofileerd)**

Alle soorten (dikgedrukt en niet-dikgedrukt) in tabel 5.16 zijn te verwachten in deelgebied Velperwaarden. Het gebied biedt voldoende potenties voor deze soorten als leefgebied. Aanvullend kan het voorkomen van wezel, boommarter en andere vogels met jaarrond beschermde nesten (met name roofvogels) niet worden uitgesloten. Hetzelfde geldt voor vleermuizen. In de voormalige steenfabriek zijn verschillende overwinterende soorten waargenomen. Ook de aanwezigheid van verblijven (in bomen en andere gebouwen), vliegroutes en foerageergebied in het deelgebied is niet uit te sluiten.

Koppenwaard

De Koppenwaard is, net als deelgebied Westervoord Noord, divers. Het deelgebied bestaat uit een uiterwaardplas, poelen, een kleine watergang, houtwallen, struweel, bosschages en uiterwaardgrasland. Daarnaast ligt er een voormalige steenfabriek. In tabel 5.17 is voor deelgebied Koppenwaard aangegeven welke onderscheidende soorten er in de periode 2014 - 2018 zijn waargenomen, gebaseerd op de bureaustudie en de veldbezoeken van november 2018. De waarnemingen die zijn gedaan in het plangebied zijn vetgedrukt. De overige waarnemingen betreffen waarnemingen in de zone van 200 m rondom het plangebied.

Tabel 5.17 Waarnemingen Koppenwaard (dikgedrukt: in plangebied; normaal: in 200 m bufferzone rond plangebied)

Beschermingsregime	Bureaustudie	Veldbezoek
vogelrichtlijn	**ooievaar**, huismus (nest), **buizerd, havik, kerkuil sperwer, steenuil (ter plaatse)**	**buizerd (nest), buizerd/havik (nest), boomvalk/sperwer (nest), kerkuil (roestplek), groot nest (onbekend), klein nest (onbekend), steenuilkast, sperwer (ter plaatse)**
habitatrichtlijn	**bever (sporen), kamsalamander (ei en larf ter plaatse), poelkikker (juveniel en adult ter plaatse), rugstreeppad (ter plaatse), rosse vleermuis (foeragerend)**	**landhabitat kamsalamander, amfibiepoelen (droog)**
andere soorten	**das (ter plaatse),** sleedoornpage (imago ter plaatse)	**das/vos (oude holen), amfibiepoelen (droog)**

Alle soorten dikgedrukt in tabel 5.17 zijn te verwachten in deelgebied Koppenwaard. Het gebied biedt voldoende potenties voor deze soorten als leefgebied. Aanvullend kan het voorkomen van boommarter, steenmarter, kleine marters, ringslang, hazelworm en andere vogels met jaarrond beschermde nesten (met name roofvogels) niet worden uitgesloten. Hetzelfde geldt voor vleermuizen. Deze zijn beperkt waargenomen, maar de aanwezigheid van verblijven (in bomen en gebouwen), vliegroutes en foerageergebied is niet uit te sluiten.

Rhedense Laag / Steegse Haven / Laak

Deelgebied Rhedense Laag / Steegse Haven / Laak is een smal deelgebied. Het omvat het binnendijkse gebied ten noorden van de A348 en de uiterwaarden tussen de IJssel en de A348. Het gebied wordt gekenmerkt door uiterwaardgrasland, enkele bomen en kleine bosschages en een oude IJsselarm waar woonboten en een jachthaven in gelegen zijn. In tabel 5.18 is voor deelgebied Rhedense Laag / Steegse Haven/Laak aangegeven welke onderscheidende soorten er in de periode 2014 - 2018 zijn waargenomen, gebaseerd op de bureaustudie en de veldbezoeken van november 2018. De waarnemingen die zijn gedaan in het plangebied zijn vetgedrukt. De overige waarnemingen betreffen waarnemingen in de zone van 200m rondom het plangebied.

Tabel 5.18 Waarnemingen Rhedense Laag / Steegse Haven / Laak (dikgedrukt: in plangebied; normaal: in 200m bufferzone rond plangebied)

Beschermingsregime	Bureaustudie	Veldbezoek
vogelrichtlijn	buizerd, ooievaar (nest), boomvalk (ter plaatse)	één middelgroot nest (onbekend) en één groot, verwaaid nest
habitatrichtlijn	bever (ter plaatse, sporen), otter (dood, sporen van ontlasting), baardvleermuis, franjestaart (overwinterend), laatvlieger (sporen)	bever (sporen)
andere soorten	hermelijn (dood), wezel, (ter plaatse), steenmarter, boommarter (dood, ter plaatse) das, hazelworm, ringslang (ter plaatse), sleedoornpage (imago ter plaatse)	-

Alle soorten dikgedrukt in tabel 5.18 zijn te verwachten in deelgebied Rhedense Laag / Steegse Haven / Laak. Het gebied biedt voldoende potenties voor deze soorten als leefgebied. Aanvullend kan het voorkomen van wezel, das, hazelworm, ringslang en andere vogels met jaarrond beschermde nesten (met name roofvogels) niet worden uitgesloten. Hetzelfde geldt voor vleermuizen. Deze zijn beperkt waargenomen, maar de aanwezigheid van verblijven (in andere bomen en gebouwen), vliegroutes en foerageergebied is niet uit te sluiten.

Rhederlaag

Deelgebied het Rhederlaag is het grootste deelgebied. Het omvat met name de grote plassen van het recreatiegebied en de aanliggende gronden. De omliggende gronden bestaan uit bewoning, bosschages, struweel, uiterwaardgrasland. Tevens zijn er verschillende (op de Vaalwaard recent aangelegde) poelen. In tabel 5.19 is voor deelgebied Rhederlaag aangegeven welke onderscheidende soorten er in de periode 2014 - 2018 zijn waargenomen, gebaseerd op de bureaustudie en de veldbezoeken van november 2018. De waarnemingen die zijn gedaan in het plangebied zijn vetgedrukt. De overige waarnemingen betreffen waarnemingen in de zone van 200m rondom het plangebied.

Tabel 5.19 Waarnemingen Rhederlaag (dikgedrukt: in plangebied; normaal: in 200m bufferzone rond plangebied)

Beschermingsregime	Bureaustudie	Veldbezoek
vogelrichtlijn	ooievaar, ransuil, buizerd, steenuil, kerkuil, ijsvogel (nest), roek (nesten en slaapplaats), buizerd, huismus, kerkuil, sperwer, steenuil (ter plaatse)	roek (nesten) en één middelgroot nest (onbekend)
habitatrichtlijn	bever (ter plaatse, burcht, sporen), otter (sporen van ontlasting), rugstreeppad, kamsalamander (ter plaatse), gewone dwergvleermuis (ter plaatse, kraamverblijf), ruige dwergvleermuis (paarverblijf), meervleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis (vliegroute, foeragerend ter plaatse)	bever (sporen)
andere soorten	steenmarter (ter plaatse)	-

Alle soorten dikgedrukt in tabel 5.19 zijn te verwachten in deelgebied Rhederlaag. Het gebied biedt voldoende potenties voor deze soorten als leefgebied. Aanvullend kan het voorkomen van kleine marterachtigen, das, hazelworm, ringslang en andere vogels met jaarrond beschermde nesten (met name roofvogels) niet worden uitgesloten. Hetzelfde geldt voor vleermuizen. Deze zijn op verschillende plekken

waargenomen, maar de aanwezigheid van verblijven (in andere bomen en gebouwen), vliegroutes en foerageergebied op andere locaties is niet uit te sluiten.

Autonome ontwikkelingen
Voor de beschrijving van de autonome ontwikkelingen wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

5.5 Effecten

In onderstaande paragrafen wordt bepaald:
- in welke mate wordt bijgedragen aan de kenmerkende natuurwaarden.
  - de effectbepaling is bepaald op basis van bijdrage aan de hoofdoelen zoals benoemd in de NRD (zie paragraaf 5.1) en aanvullend op beschermde natuurwaarden anders dan benoemd in de hoofdopgaven van de NRD;
- welke onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's er daarnaast optreden in het kader van vergunbaarheid;
  - de effectbepaling is bepaald op basis van de mate van vernietiging/versnippering en verstoring van beschermde natuurwaarden. De gebiedsontwikkelingen in het kader van Rivierklimaatpark IJsselpoort onderscheiden zich hierin door de ligging en hiermee ook de mate van vernietiging/versnippering en verstoring van beschermde natuurwaarden.

In de beoordeling van de effecten is onderscheid gemaakt in Natura 2000, het GNN/GO en beschermde soorten.

5.5.1 Effect op Natura 2000

Onderstaand wordt in het kader van de verkenningsfase als eerste bepaald in welke mate de alternatieven bijdragen aan de kenmerkende natuurwaarden in het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van Natura 2000. Vervolgens wordt ook ingegaan op de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's die potentieel optreden.

Effectbepaling Avontuurlijk Loslaten

Bijdrage kenmerkende natuurwaarden
In het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten vinden gebiedsontwikkelingen plaats die positief bijdragen aan de hoofdopgaven uit de NRD en aanvullend op instandhoudingsdoelen anders dan benoemd in de hoofdopgaven. Onderstaand wordt per hoofdopgave benoemd of en in welke mate het alternatief Avontuurlijk Loslaten hieraan bijdraagt.

Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden)
Het habitattype H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair habitattype) heeft als doel uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Het beheerplan benoemt dat binnen de kerngebieden (waaronder de Velperwaarden) de (potentiële) standplaatsen op oeverwallen en sedimentatieprocessen moeten worden behouden en liefst versterkt. In het kader van Avontuurlijk Loslaten wordt actief gestuurd op het vergroten van het oppervlak aan Stroomdalgrasland op de westoever van de IJssel, waaronder in het Habitatrichtlijngebied in de Velperwaarden. Hiermee wordt sterk positief bijgedragen aan deze natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort.

De Velperwaarden is in het beheerplan opgenomen als kansrijke locatie voor de ontwikkeling van droge graslanden, waaronder stroomdalgrasland. De IJssel kent onder andere hier een beperkte zanddynamiek. Voor een deel komt dit doordat het riviersysteem minder dynamisch is, onder andere door de aanwezigheid van de huidige zomerkade. De kade is namelijk een beperkende factor in de benodigde dynamiek voor rivierkundige processen als overstroming en afzetten van zand en slib voor ontwikkeling en instandhouding stroomdalgrasland. Daarnaast wordt de beperkte dynamiek veroorzaakt doordat de oevers van de IJssel met

stenen zijn vastgelegd. Kansen voor ontstening van de oever waarbij extra sedimentatie op de kerngebieden voor droge graslanden plaatsvindt, moeten volgens het beheerplan zoveel mogelijk worden benut [lit. 14]. Ter hoogte van de Velperwaarden is voor alternatief Avontuurlijk Loslaten verlaging van zomerkades en de aanleg van natuurvriendelijke (ontsteende) oevers voorzien. Deze maatregelen sluiten aan bij het oplossen van de knelpunten benoemd in het beheerplan. Ze vergroten de invloed van de rivier. Bij hoogwater wordt zand en sediment afgezet. Vanuit de natuurvriendelijke (ontsteende) oevers kan zand opwaaien en terechtkomen in de habitattypen.

In het hoofdrapport (hoofdstuk 3.4) is als autonome ontwikkeling echter beschreven dat het zomerbed van de IJssel met gemiddeld 2 cm per jaar daalt door bodemerosie. Dit zorgt ervoor dat de bodem van het zomerbed in 2035 ongeveer 30 cm lager ligt dan in de huidige situatie. Dit betekent dat de invloed van de rivier bij hoogwater, en hiermee ook de positieve effecten op stroomdalgrasland, beperkter wordt.
Bij het verlagen van de zomerkade dient rekening gehouden te worden met deze autonome ontwikkeling. Met ontstening van de oevers en vergroten van de rivierdynamiek wordt sterk positief (++) bijgedragen aan de natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden).

Versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard)
In zowel de Velperwaarden en Koppenwaard is zoekgebied voor leefgebied voor kwartelkoning aanwezig, namelijk zoekgebied voor Lg11 'Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied' en zoekgebied voor Lg08 'Nat, matig voedselrijk grasland'. In het kader van Avontuurlijk Loslaten vinden verschillende gebiedsontwikkelingen in de uiterwaarden Velperwaarden en Koppenwaard plaats die (ook in het kader van de autonome ontwikkelingen in de Velperwaarden en Koppenwaard) bijdragen aan het broedhabitat van kwartelkoning. Deze natuurontwikkelingen in de uiterwaarden leveren namelijk pioniersvegetaties op die in principe geschikt zijn voor vestiging van kwartelkoningen [lit. 14].

Reliëfvolgend ontgraven van de uiterwaard in de Velperwaarden en Koppenwaard resulteert potentieel in vernatting en habitatvariatie ter plaatse, wat bijdraagt aan de ontwikkeling van de leefgebieden Lg08 en Lg11. De mate van vernatting die optreedt hangt echter af van de mate van ontgraven (diepte grondwater), de kweldruk van de rivier en de mate van kleiafzetting bij toekomstige overstromingen (wat resulteert in uiterwaardverhoging). Zoals voorgaand beschreven daalt het zomerbed van de IJssel tot in 2035 ongeveer 30 cm in vergelijking met de huidige situatie. Door deze daling daalt ook de kweldruk van de rivier op de omliggende uiterwaarden, wat resulteert in verdere verdroging van uiterwaarden en dus potentieel het uitblijven van (voldoende) vernatting. Bij ontgraven van de uiterwaard dient rekening gehouden te worden met deze autonome ontwikkeling.

De aanleg van de nevengeul in de Koppenwaard draagt bij aan de instandhoudingsdoelen voor kwartelkoning, zodra de oevers deels begroeid raken. Door vegetatiesuccessie verliezen ingrepen in uiterwaarden doorgaans binnen enkele jaren hun aantrekkingskracht. Gericht beheer is nodig om het habitat geschikt te houden voor de soort [lit. 14].

In het kader van Avontuurlijk Loslaten is in de Velperwaarden en Koppenwaard procesbeheer voorzien. Het doel van procesbeheer is om natuurlijke processen zoals erosie en sedimentatie, begrazing en bosontwikkeling zoveel mogelijk hun gang te laten gaan. Soms wordt deze vorm van beheer zelfs niet gekoppeld aan natuurdoeltypen, het proces is belangrijker dan het uiteindelijke resultaat. In één gebied kunnen door het optreden van dynamische processen meerdere successiestadia naast elkaar ontstaan. Dat biedt biodiversiteit, wat ten goede komt aan het leefgebied van de kwartelkoning. Het risico van procesbeheer in het kader van leefgebied voor kwartelkoning is echter dat vegetatiesuccessie niet voldoende wordt tegengegaan. Begrazing kan bijdragen aan het in stand houden van het habitat van kwartelkoning in dit soort natuurontwikkelingsgebieden. In het kader van Avontuurlijk Loslaten is agrarisch natuurbeheer (zie hoofdstuk 16 voor toelichting) voorzien, in combinatie met ruimte voor grazers. Agrarisch natuurbeheer voorziet in de ontwikkeling van zowel droge als natte dooradering. Dit betekent een inrichting van onder andere weidevogelgrasland of lijnvormige waterlopen en poelen of plassen (nat) en/of droge aaneenschakeling van houtwallen met stroken van kruidenrijke graslanden of opgaand struweel. Dit biedt geschikt leefgebied voor de kwartelkoning. Belangrijk is dat er geen integrale (jaarrond) begrazing

plaatsvindt, aangezien dit soort gebieden meestal suboptimaal leefgebied bieden voor de kwartelkoning [lit. 14].

Met reliëfvolgend ontgraven (i.c.m. agrarisch beheer en begrazing) en de aanleg van de nevengeul in de Koppenwaard wordt sterk positief (++) bijgedragen aan de natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard).

Ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort-Noord)
In het kader van Avontuurlijk Loslaten is in deelgebied Westervoort-Noord een eenzijdig aangetakte geul voorzien. De geul wordt dusdanig ontworpen dat deze maximaal 1-2 m diep is en een doorgaans flauw oevertalud (1:10-1:20) heeft. Tevens is in Westervoort-Noord ook de aanleg van natuurvriendelijke (ontsteende) oevers in de uiterwaardplassen voorzien. Door de omvang van de gebiedsontwikkelingen (de geul is ongeveer 1 km lang) is een significante toename aan slikkige oevers en ondiep water voorzien in het deelgebied, welke beschikbaar komen voor steltlopers en (grondel)eenden.

Met de aanleg van de nevengeul en natuurvriendelijke oevers in Westervoort-Noord wordt sterk positief (++) bijgedragen aan de natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort-Noord).

Bijdrage aan overige kenmerkende natuurwaarden
De gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan de hoofddoelstelling 'Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden)' hebben naar verwachting ook een sterk positief effecten op het aanwezige habitattype H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in de Velperwaarden. Dit habitattype is namelijk ook gebaat bij een toename van zand- en rivierdynamiek. Met ontstening van de oevers en vergroten van de rivierdynamiek wordt sterk positief (++) bijgedragen aan de uitbreidingsdoelen voor H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in de Velperwaarden. Ook hier geldt echter dat het ontwerp van deze gebiedsontwikkelingen i.c.m. de zomerbedverlaging (autonome ontwikkeling) een belangrijke rol spelen in de mate van positieve bijdrage H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver).

In het Natura 2000-beheerplan Rijntakken [lit. 14] wordt beschreven dat de doelstelling voor aangewezen moerasbroedvogels niet zal worden gerealiseerd binnen de eerste beheerplanperiode, doordat er onvoldoende leefgebied tot ontwikkeling is gekomen en doordat in veel leefgebieden de waterhuishouding nog steeds onvoldoende is. De aanleg van kwelsloten in de Velperwaarden en nevengeulen in de Koppenwaard en Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij, in combinatie met reliëfvolgend ontgraven van uiterwaarden, draagt in potentie bij aan de ontwikkeling van leefgebied en dus de instandhoudingsdoelen. In het beheerplan (bijlage 8) is het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort echter niet aangewezen als 'kansrijk' voor de ontwikkeling van moerasvegetatie. Tevens duurt de ontwikkeling van volwaardig broedbiotoop voor moerasvogels (onder andere overjarig riet) naar verwachting enkele decennia en is afhankelijk van factoren als vraat (ganzen). Daarom wordt het positieve effect van de bovengenoemde gebiedsontwikkelingen op leefgebied van moerasvogels met instandhoudingsdoel door permanente uitbreiding of kwaliteitsverbetering als neutraal tot enigszins positief (0/+) beschouwd.

In het beheerplan wordt benoemd dat uitvoering van de maatregelen uit het beheerplan een impuls aan het leefgebied van vrijwel alle niet-broedvogels geeft. Met name de realisering van plas-dras en slikkige oevers verbetert het leefgebied voor veel soorten (ganzen, smient, zwanen, steltlopers, omnivore eenden). De realisatie van nieuw open water (nevengeulen) draagt bij aan verbetering van het leefgebied voor visetende vogels (aalscholver, fuut, nonnetje) en benthivore eenden (kuifeend, tafeleend). Volgens het beheerplan zijn voor deze soorten geen extra maatregelen nodig in het kader van de instandhoudingsdoelen. Dat neemt niet weg dat reliëfvolgend ontgraven van uiterwaarden, de aanleg van de nevengeulen in de Koppenwaard en Westervoort-Noord, de aanleg van natuurvriendelijke oevers, de aanleg van kwelsloten in de Velperwaarden in het kader van Avontuurlijk Loslaten bijdragen aan deze maatregelen en dus de instandhoudingsdoelen. Ook het opvullen/aanvullen van kribben met zand draagt positief bij aan het leefgebied van visetende niet- broedvogels. De maatregel leidt tot verondieping van de kribben en hier tot het deels tegengaan van de zomerbedverlaging (autonome ontwikkeling). Omdat het een aantal grote

gebiedsontwikkelingen betreft, wordt een sterke toename in kwaliteit of oppervlakte van leefgebied van deze vogelsoorten verwacht. Omdat er echter geen extra maatregelen nodig worden geacht, worden de effecten op de populaties echter als neutraal of beperkt positief (0/+) beschouwd.

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

Bij alternatief Avontuurlijk Loslaten is in de Velperwaarden een verlaging van de zomerkade/oeverwal voorzien ter hoogte van het Habitatrichtlijngebied. De zomerkade ter plaatse bestaat uit een opgeworpen wal van klei waar door onder andere zandafzetting, H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair) en H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver) zijn ontstaan. Het verlagen van de zomerkade kan lokaal resulteren in vernietiging van deze habitattypen. maar ook in een permanente verandering van de standplaatscondities. Hierdoor is herstel van de habitattypen na verlaging onzeker. Het verlagen van de zomerkade resulteert hiermee in significant negatieve effecten (--) op de instandhoudingsdoelen van H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair) en H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver). Deze effecten zijn niet te mitigeren. Dit betekent dat bij verlagen van de zomerkade ter hoogte van de habitattypen maatregelen genomen moeten worden om de effecten van oppervlakteverlies te compenseren. Echter, door uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden i.c.m. het verhogen van rivier- en zanddynamiek, treedt per saldo mogelijk een neutraal tot positief effect op het oppervlak en kwaliteit van H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair) en H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver). De mate van compensatie in het kader van oppervlakteverlies door zomerkadeverlaging en de bijdrage aan het oppervlak en kwaliteit van H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair) en H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver) door actieve uitbreiding en verhogen van de dynamiek, dient passend beoordeeld te worden. Met betrekking tot de aanleg van hagen is het van belang om deze niet direct aan het (te ontwikkelen) stroomdalgraslanden te plaatsen. Deze hagen vormen een barrière voor de verdere uitbreiding.

Oppervlakteverlies treedt ook op in het kader van leefgebied van niet-broedvogelsoorten met instandhoudingsdoelen:

- het verwijderen van de havenarm van Struyk Verwo in deelgebied Westervoort-Noord en het aanpassen van oeverbelijning door inkorten van kribben in de IJssel leiden tot permanente vernietiging van leefgebied van visetende niet- broedvogels zoals fuut, aalscholver en nonnetje. De havenarm en het ondiepe water tussen de kribben van de IJssel maken onderdeel uit van het Vogelrichtlijngebied. Voor deze visetende soorten wordt het aantal uit de doelstelling niet gehaald. Het oppervlakteverlies leidt hiermee potentieel tot significant negatieve effecten (--) op de instandhoudingsdoelen, zeker gelet op de autonome ontwikkeling van zomerbeddaling van de IJssel. Het areaal aan ondiep water neemt in de toekomst namelijk verder af, waarmee een effect van oppervlakteverlies aan ondiep water groter kan worden. Echter, door de aanleg van verschillende geulen in het plangebied en het opvullen van kribvakken, wordt er ook ondiep water gecreëerd waardoor per saldo een neutraal tot positief effect optreedt op de omvang van leefgebied van visetende niet- broedvogels. De mate van mitigatie/compensatie in het kader van oppervlakteverlies door de gebiedsontwikkelingen en de bijdrage aan het oppervlak aan leefgebied door de aanleg van geulen en verondiepen van kribvakken, dient passend beoordeeld te worden;
- de aanleg van de nevengeulen en kwelsloten in het plangebied leidt potentieel tot permanent oppervlakteverlies van leefgebied voor grasetende watervogels (met name ganzen). Het grasland en agrarische gebied maakt immers plaats voor open water of verhard oppervlak. Echter, het beheerplan geeft aan dat 'zolang gras binnen en buiten het Natura 2000-gebied het belangrijkste landbouwgewas blijft, is voedsel geen beperkende factor'. Hiermee leidt het permanente oppervlakteverlies door aanleg van bovengenoemde ontwikkelingen alleen tot potentieel negatieve effecten (-).

Naar verwachting is het effect van verstoring in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten het grootst gedurende de aanlegfase van verschillende gebiedsontwikkelingen. Dit is echter als niet onderscheidend beschouwd in relatie tot alternatief Creatief Sturen (zie paragraaf 5.3.2). In de gebruiksfase van alternatief Avontuurlijk Loslaten vindt door de aanleg van struinpaden in uiterwaarden een toename van verstoring plaats ten opzichte van de huidige situatie. Dit geldt met name voor de Velperwaarden. In de Koppenwaard zijn in het kader van de herinrichting (autonome ontwikkeling) waar dat kan namelijk de rasters verwijderd en er zijn nieuwe paden van halfverharding aangelegd. Deze nog weinig verstoorde tot onverstoorde uiterwaarden zijn waardevol als rust- en foerageergebied voor onder andere grasetende vogels, steltlopers

en in de toekomst mogelijk ook voor broedvogels als de kwartelkoning. Een belangrijke factor voor de geschiktheid van leefgebied voor deze soorten is rust. Verstoring door aanwezigheid van mensen kan leiden tot significant negatieve effecten als de uiterwaarden door deze verstoring permanent gemeden worden door deze vogels of leiden tot verminderd broedsucces. Effecten door verstoring bij ontsluiting van uiterwaarden (door middel van bijvoorbeeld struinpaden) zijn echter te mitigeren door een goede zonering (-). Hierbij moeten rustgebieden worden gevrijwaard, noodzakelijk om de functie voor onder andere steltlopers en kwartelkoning te kunnen behouden [lit. 14]. Effecten van verstoring door overige gebiedsontwikkelingen met betrekking tot recreatie (dagrecreatie Lathumse Hoek, veerpontjes) zijn niet te verwachten. Deze ontwikkelingen vinden plaats op reeds (relatief) drukke en voor vogels weinig waardevolle locaties. De waterturbines zullen, mits visvriendelijk, niet in verstorende effecten resulteren op trekvissen.

Effectbeoordeling Avontuurlijk Loslaten

Alternatief Avontuurlijk Loslaten draagt aan alle drie de hoofdopgaven van Rivierklimaatpark in het kader van Natura 2000 sterk positief bij. Alternatief Avontuurlijk Loslaten voorziet in de uitgangspunten om deze hoofdopgaven te realiseren. Tevens draagt alternatief Avontuurlijk Loslaten ook sterk positief bij aan overige Natura 2000-instandhoudingsdoelen H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in de Velperwaarden. Daarom wordt alternatief Avontuurlijk Loslaten met betrekking tot de bijdrage aan de natuurontwikkelingsdoelen met '++' beoordeeld.

Tabel 5.20 Beoordeling bijdrage kenmerkende natuurwaarden in het kader van Natura 2000

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
++	Sterk positief: - sterke bijdrage aan natuurontwikkelingsdoelstellingen; - sterk positief effect op habitattypen en/of leefgebied van soorten met instandhoudingsdoel door sterke toename in kwaliteit of oppervlakte habitattypen en/of leefgebied van soorten; zeer positieve effecten op instandhoudingsdoelen door permanente uitbreiding of kwaliteitsverbetering.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten resulteren
- in de aanlegfase in oppervlakteverlies van:
  - habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair) en H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver) door verlaging van de zomerkade/oeverwal in de Velperwaarden;
  - leefgebieden van niet-broedvogelsoorten door verwijderen van de havenarm van Struyk Verwo, inkorten van kribben (fuut, aalscholver en nonnetje) en aanleg van de nevengeulen en kwelsloten en uitbreiding van bedrijventerrein Putman (grasetende vogels);
- in de gebruiksfase in verstoring van:
  - steltlopers, grasetende watervogels en broedvogels (in de toekomst) door toename recreatie middels struinpaden in de Velperwaarden en Koppenwaard.

Mitigatie voor verstoring en compensatie voor vernietiging is noodzakelijk. Daarom wordt alternatief Avontuurlijk Loslaten met betrekking tot de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's met '--' beoordeeld. Hierbij wordt opgemerkt dat verschillende gebiedsontwikkelingen ook bijdragen aan de instandhoudingsdoelen voor H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair), H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver) en niet-broedvogelsoorten. Hierdoor treedt per saldo potentieel een neutraal tot positief effect op.

Tabel 5.21 Beoordeling juridische risico's in het kader van Natura 2000

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	Groot risico binnen aangewezen habitattypen of leefgebieden van soorten met instandhoudingsdoel in Natura 2000-gebied.

Bijdrage kenmerkende natuurwaarden

In het kader van alternatief Creatief Sturen vinden gebiedsontwikkelingen plaats die positief bijdragen aan de hoofdopgaven uit de NRD en aanvullend op instandhoudingsdoelen anders dan benoemd in de hoofdopgaven. Onderstaand wordt per hoofdopgave benoemd of en in welke mate het alternatief Creatief Sturen hieraan bijdraagt.

Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden)

In het kader van alternatief Creatief Sturen wordt, net zoals voor Avontuurlijk Loslaten, in dezelfde mate de ontwikkeling van stroomdalgraslanden voorzien op de westoever van de IJssel, waaronder in het Habitatrichtlijngebied in de Velperwaarden. Hiermee wordt sterk positief bijdragen aan deze natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Tevens zijn, net zoals voor Avontuurlijk Loslaten, natuurvriendelijke (ontsteende) oevers voorzien ter hoogte van het Habitatrichtlijngebied. Iets ten zuiden van (en dus buiten) het Habitatrichtlijngebied is verlaging van zomerkades voorzien, waarmee de invloed van de rivier op de Velperwaarden toeneemt. Ook voor alternatief Creatief Sturen geldt dat bij uitvoer van deze maatregelen rekening gehouden moet worden met de autonome ontwikkeling van zomerbedverlaging. De maatregelen sluiten aansluiten bij het oplossen van de knelpunten voor dit habitattype benoemd in het beheerplan. Zie alternatief Avontuurlijk Loslaten voor de onderbouwing.

In het kader van alternatief Creatief Sturen is patroonbeheer voorzien. Bij patroonnatuur is het beheer gericht op kleinschalig natuurbeheer. Het patroonbeheer richt zich vooral op instandhouding van bepaalde natuurlijke waardes (waaronder natuurbeheertypen) waarbij beheermaatregelen zich periodiek herhalen. Beheerstechnieken zoals maaien om bepaalde halfnatuurlijke vegetaties in stand te houden, worden tot het patroonbeheer gerekend. Dit kan onder andere gezien worden in het hooilandbeheer waar elk jaar zorgvuldig wordt gemaaid waarna de biomassa wordt afgevoerd. Het uiteindelijke doel is om een bepaald waardevol vegetatiepatroon in stand gehouden. Deze vorm van beheer resoneert met het nastreven van bepaalde natuurdoeltypen. Het Natura 2000-beheerplan van Rijntakken geeft aan dat voor het behoud en de ontwikkeling van het habitattype Stroomdalgraslanden gericht beheer nodig. Het gaat daarbij om extensieve begrazing of een regelmatig op zaadzetting van soorten afgestemd maaibeheer. Beheerrisico's zijn verruiging door te extensief beheer of het verdwijnen van soorten door een te intensief beheer. Op basis van bovenstaande draagt gericht patroonbeheer op het (te ontwikkelen) habitattype in de Velperwaarden sterk positief bij aan het natuurontwikkelingsdoelstelling 'Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden)'.

Met ontstening van de oevers, het vergroten van de rivierdynamiek en patroonbeheer wordt sterk positief (++) bijgedragen aan de natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden).

Versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard)

Zoals benoemd in alternatief Avontuurlijk Loslaten, is in zowel de Velperwaarden als Koppenwaard zoekgebied voor leefgebied voor kwartelkoning aanwezig, namelijk zoekgebied voor Lg11 'Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied' en zoekgebied voor Lg08 'Nat, matig voedselrijk grasland'.

In zowel de Velperwaarden als Koppenwaard is in het kader van Creatief Sturen patroonbeheer voorzien. Bij patroonnatuur is het beheer gericht op kleinschalig natuurbeheer. Het patroonbeheer richt zich vooral op instandhouding van bepaalde natuurlijke waardes (soorten, levensgemeenschappen, natuurbeheertypen, etc.) waarbij beheermaatregelen zich periodiek herhalen. Beheerstechnieken zoals maaien om bepaalde halfnatuurlijke vegetaties in stand te houden, worden tot het patroonbeheer gerekend. Het uiteindelijke doel is om een bepaald waardevol vegetatiepatroon in stand gehouden. Deze vorm van beheer resoneert met het nastreven van bepaalde natuurdoeltypen. Voor de kwartelkoning is het meest ideale leefgebied geen dichtbegroeid bodembedekkend vegetatietype zoals grasland, maar een ruigere vegetatie met open plekken. Mozaïekbeheer, laat maaien van hooilandpercelen en/of aangepast begrazingsbeheer dragen aan dit leefgebied en dus aan het broedsucces van de soort bij [lit. 14]. Patroonbeheer kan hierin voorzien. Ook agrarisch natuurbeheer (zie hoofdstuk 16 voor toelichting) in de Velperwaarden en Koppenwaard voorziet in

(de ontwikkeling en instandhouding van) leefgebied voor de kwartelkoning. Zie alternatief Avontuurlijk Loslaten voor de onderbouwing hiervan.

Naast aangepast beheer zijn in de Velperwaarden, in tegenstelling tot alternatief Avontuurlijk Loslaten, geen ingrepen voorzien die het leefgebied voor kwartelkoning fysiek versterken of vergroten. Dit is wel het geval in de Koppenwaard. Hier is het kader van Creatief Sturen een eenzijdig aangetakte nevengeul voorzien. Zodra de oevers deels begroeid raken, draagt deze ontwikkeling wel bij aan de instandhoudingsdoelen voor kwartelkoning. Dit levert namelijk pioniersvegetaties op die in principe geschikt zijn voor vestiging van kwartelkoningen [lit. 14]. Door vegetatiesuccessie verliezen ingrepen in uiterwaarden doorgaans binnen enkele jaren hun aantrekkingskracht. Patroonbeheer kan voorzien in het voorkomen of vertragen van deze successie.

Met de aanleg van de nevengeul in de Koppenwaard, in combinatie met patroonbeheer en agrarisch natuurbeheer in de Velperwaarden en Koppenwaard wordt deels bijgedragen aan de natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard). In de Velperwaarden vindt (naast beheer) geen fysieke verbetering plaats van potentieel leefgebied, in tegenstelling tot de Koppenwaard. In totaal wordt hiermee positief (+) bijgedragen aan de natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard).

Ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort-Noord)
In het kader van Creatief Sturen is in deelgebied Westervoort-Noord een eenzijdig aangetakte geul voorzien. De geul wordt dusdanig ontworpen dat deze maximaal 1-2 m diep is en een doorgaans flauw oevertalud (1:10-1:20) heeft. Door de omvang van de gebiedsontwikkelingen (de geul is ongeveer 1 km lang) is een significante toename aan slikkige oevers en ondiep water voorzien in het deelgebied, welke beschikbaar komen voor steltlopers en (grondel)eenden. In tegenstelling tot Avontuurlijk Loslaten zijn voor Creatief Sturen geen natuurvriendelijke oevers in dit deelgebied voorzien.

Met de aanleg van de nevengeul in Westervoort-Noord wordt sterk positief (++) bijgedragen aan de natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort-Noord).

Bijdrage aan overige kenmerkende natuurwaarden
Voor alternatief Creatief Sturen geldt dat:
- de gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan de hoofddoelstelling 'Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden)' hebben naar verwachting ook een sterk positief (++) effect op het aanwezige habitattype H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in de Velperwaarden. Zie Avontuurlijk Loslaten voor de onderbouwing;
- de aanleg van kwelsloten in de Velperwaarden en nevengeulen in de Koppenwaard en Westervoort-Noord, in potentie (beperkt) positief (0/+) bijdraagt aan de ontwikkeling van leefgebied en dus de instandhoudingsdoelen van moerasvogels door permanente uitbreiding of kwaliteitsverbetering. Zie Avontuurlijk Loslaten voor de onderbouwing;
- de aanleg van de nevengeulen in de Koppenwaard en Westervoort-Noord, de aanleg van natuurvriendelijke oevers, de aanleg van kwelsloten in de Velperwaarden en aanvullen van kribben in het kader van Creatief Sturen beperkt positief (0/+) bijdragen aan de beheerplanmaatregelen en dus de instandhoudingsdoelen van visetende vogels (aalscholver, fuut, nonnetje) en benthivore eenden (kuifeend, tafeleend). Zie Avontuurlijk Loslaten voor de onderbouwing.

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's
Bij alternatief Creatief Sturen vindt oppervlakteverlies plaats van aangewezen habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair) en H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver) bij de aanleg van het fietspad in het Habitatrichtlijngebied in de Velperwaarden. De aanleg van het fietspad resulteert hiermee in significant negatieve effecten (--) op de instandhoudingsdoelen van H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair) en H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver). Deze effecten zijn niet te mitigeren. Dit betekent dat bij de aanleg van het fietspad in habitattypen, maatregelen genomen moeten worden om de effecten van oppervlakteverlies te compenseren.

Oppervlakteverlies treedt op in het kader van leefgebied van niet-broedvogelsoorten met instandhoudingsdoelen:

- het aanpassen van de oeverbelijning door inkorten van kribben leidt tot permanente vernietiging van leefgebied van visetende niet-broedvogels zoals fuut, aalscholver en nonnetje. Het ondiepe water tussen de kribben van de IJssel maakt namelijk onderdeel uit van het Vogelrichtlijngebied. Ook het plaatsen van zonnepanelen op de plas in de Koppenwaard leidt tot oppervlakteverlies. Voor deze visetende soorten wordt het aantal uit de doelstelling niet gehaald. Het oppervlakteverlies leidt hiermee tot potentieel significant negatieve effecten (--) op de instandhoudingsdoelen, zeker gelet op de autonome ontwikkeling van zomerbeddaling van de IJssel. Het areaal aan ondiep water neemt in de toekomst namelijk verder af, waarmee een effect van oppervlakteverlies aan ondiep water groter kan worden. Echter, door de aanleg van verschillende geulen in het plangebied en het opvullen van kribvakken, wordt er ook ondiep water gecreëerd waardoor per saldo een neutraal tot positief effect optreedt op de omvang van leefgebied van visetende niet- broedvogels. De mate van mitigatie/compensatie in het kader van oppervlakteverlies door de gebiedsontwikkelingen en de bijdrage aan het oppervlak aan leefgebied door de aanleg van geulen en opvullen van kribvakken, dient passend beoordeeld te worden;
- de aanleg van fietspaden, nevengeulen, kwelsloten en hagen leiden (potentieel) tot permanent oppervlakteverlies van leefgebied voor grasetende watervogels (met name ganzen). Echter, het beheerplan heeft aan dat 'zolang gras binnen en buiten het Natura 2000-gebied het belangrijkste landbouwgewas blijft, is voedsel geen beperkende factor'. Hiermee leidt het permanente oppervlakteverlies door aanleg van bovengenoemde ontwikkelingen alleen tot negatieve effecten (-).

Naar verwachting is het effect van verstoring in het kader van alternatief Creatief Sturen het grootst gedurende de aanlegfase van verschillende gebiedsontwikkelingen. Dit is echter als niet onderscheidend beschouwd in relatie tot alternatief Avontuurlijk Loslaten (zie paragraaf 5.3.2). In de gebruiksfase van alternatief Creatief Sturen vindt door verharde wandel- en fietspaden in uiterwaarden, de fietsbrug(gen) en het verbeteren van grote entrees tot het plangebied een toename van verstoring plaats ten opzichte van de huidige situatie. Hetzelfde geldt voor het plaatsen van kleinschalige windmolens (al is de plaatsing hiervan niet toegestaan in het plangebied; zie paragraaf 5.5.2. GNN/GO). De effecten van verstoring gelden met name voor de Velperwaarden. In de Koppenwaard zijn in het kader van de herinrichting (autonome ontwikkeling) waar dat kan namelijk de rasters verwijderd en er zijn nieuwe paden van halfverharding aangelegd. De nog weinig verstoorde tot onverstoorde uiterwaarden zijn waardevol als rust- en foerageergebied voor onder andere grasetende vogels, steltlopers en in de toekomst mogelijk ook voor broedvogels als de kwartelkoning. Een belangrijke factor voor de geschiktheid van leefgebied voor deze soorten is rust. Verstoring door aanwezigheid van mensen of windmolens kan leiden tot significant negatieve effecten als de uiterwaarden door deze verstoring permanent gemeden worden door deze vogels of leiden tot verminderd broedsucces. Effecten door verstoring bij ontsluiting van uiterwaarden (door middel van bijvoorbeeld struinpaden) zijn echter te mitigeren door een goede zonering (-). Hierbij moeten rustgebieden worden gevrijwaard, noodzakelijk om de functie voor onder andere steltlopers en kwartelkoning te kunnen behouden [lit. 14]. Het plaatsen van windmolens is in strijd met het provinciale beleid (zie effectbeoordeling GNN/GO in paragraaf 5.5.2).

Effecten van verstoring door dagrecreatie zijn niet te verwachten. Deze ontwikkelingen vinden plaats op reeds (relatief) drukke en voor vogels weinig waardevolle locaties.

Effectbeoordeling Creatief Sturen

Alternatief Creatief Sturen draagt sterk positief (++) bij aan de hoofdopgaven 'Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden)' en 'Ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort-Noord)'. Alternatief Creatief Sturen voorziet in de uitgangspunten om deze hoofdopgaven te realiseren. Alternatief Creatief Sturen draagt positief (+) bij aan de hoofdopgave 'Versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard)'. Er wordt hiervoor geen sterk positieve beoordeling gegeven omdat er in de Velperwaarden (los van beheer) geen fysieke ingrepen plaatsvinden om het leefgebied van kwartelkoning te verbeteren/versterking.

Tevens draagt alternatief Creatief Sturen ook sterk positief bij aan overige Natura 2000-instandhoudingsdoelen H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in de Velperwaarden.

Omdat Alternatief Creatief Sturen sterk positief bijdraagt aan twee van de drie hoofdopgaven en positief bijdraagt aan het derde hoofddoel, resulteert dit in totaal in een sterke bijdrage aan de natuurontwikkelingsdoelstellingen. Hiermee wordt de totaalbeoordeling voor Alternatief Creatief Sturen daarom als sterk positief (++) beoordeeld.

Tabel 5.22 Beoordeling bijdrage kenmerkende natuurwaarden in het kader van Natura 2000

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
++	Sterk positief: - sterke bijdrage aan natuurontwikkelingsdoelstellingen; - sterk positief effect op habitattypen en/of leefgebied van soorten met instandhoudingsdoel door sterke toename in kwaliteit of oppervlakte habitattypen en/of leefgebied van soorten; zeer positieve effecten op instandhoudingsdoelen door permanente uitbreiding of kwaliteitsverbetering.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Creatief Sturen resulteren in permanent oppervlakteverlies van:
- in de aanlegfase in oppervlakteverlies van:
  - habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair) en H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver) door de aanleg van het fietspad in de Velperwaarden;
  - leefgebieden van niet-broedvogelsoorten door inkorten van kribben en plaatsen zonnepanelen op water (fuut, aalscholver en nonnetje) en aanleg van fietspaden, nevengeulen, kwelsloten en hagen (grasetende vogels);
- In de gebruiksfase in verstoring van:
  - steltlopers, grasetende watervogels en broedvogels (in de toekomst) door windmolens en toename recreatie middels wandel- en fietspaden, fietsbrug(gen), grote entrees in de Velperwaarden en Koppenwaard.

Mitigatie voor verstoring en compensatie voor vernietiging is noodzakelijk. Daarom wordt alternatief Creatief Sturen met betrekking tot de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's met '--' beoordeeld. Hierbij wordt opgemerkt dat verschillende gebiedsontwikkelingen ook bijdragen aan de instandhoudingsdoelen voor H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair), H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver) en niet-broedvogelsoorten. Hierdoor treedt per saldo potentieel een neutraal tot positief effect op.

Tabel 5.23 Beoordeling juridische risico's in het kader van Natura 2000

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	Groot risico binnen aangewezen habitattypen of leefgebieden van soorten met instandhoudingsdoel in Natura 2000-gebied.

5.5.2 Effect op GNN/GO

Onderstaand wordt in het kader van de verkenningsfase als eerste bepaald in welke mate de alternatieven bijdragen aan de kenmerkende natuurwaarden in het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort in het kader van GNN/GO. Vervolgens wordt ook ingegaan op de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's die potentieel optreden.

Effectbepaling Avontuurlijk Loslaten

Bijdrage kenmerkende natuurwaarden
In het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten vinden gebiedsontwikkelingen plaats die positief bijdragen aan de hoofdopgave uit de NRD en aanvullend op kernkwaliteiten anders dan benoemd in de hoofdopgaven. Onderstaand wordt benoemd of en in welke mate het alternatief Avontuurlijk Loslaten hieraan bijdraagt.

Uitbreiding en versterking oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden en Koppenwaard.
In het kader van de natuurtypen beschreven op de website van BIJ12 behoren stroomdalgraslanden tot natuurtypen N11.01 Droog schraalland en N12.01 Bloemdijk. N12.01 Bloemdijk is aangewezen in de Velperwaarden, ter hoogte van de ligging van het habitattype stroomdalgraslanden. In de Koppenwaard is conform het Natuurbeheerplan Gelderland geen natuurtype aangewezen waar stroomdalgrasland onder valt.

In het kader van Avontuurlijk Loslaten wordt actief gestuurd op het vergroten van het oppervlak aan Stroomdalgrasland op de westoever van de IJssel, waaronder in de Velperwaarden. Hiermee wordt sterk positief (++) bijgedragen aan deze natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Zoals besproken in het onderdeel Natura 2000 voor alternatief Avontuurlijk Loslaten, wordt er met ontstening van de oevers en vergroten van de rivierdynamiek ook sterk positief (++) bijgedragen aan deze natuurontwikkelingsdoelstelling. Voor de onderbouwing wordt daarom verwezen naar het onderdeel Natura 2000 voor alternatief Avontuurlijk Loslaten. De uitbreiding en versterking oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden in het kader van het GNN/GO sluit hier namelijk bij aan.

In de Koppenwaard is voor alternatief Avontuurlijk Loslaten geen ontwikkeling van nieuw stroomdalgrasland voorzien. Wel draagt alternatief Avontuurlijk Loslaten bij aan de kansen voor ontwikkeling van stroomdalgrasland (of verwante GNN-natuurtypen) in de Koppenwaard, met name door aanleg van de tweezijdig aangetakte nevengeul in combinatie met reliëfvolgend ontgraven. Hiermee kunnen na inrichting van de nevengeul optimale standplaatscondities voor dit vegetatietype ontstaan, bijvoorbeeld op zandige verhogingen die slechts incidenteel (alleen bij extreme hoogwaters in de winter) overstromen.

De bijdrage van de gebiedsontwikkelingen in de Koppenwaard in het kader van uitbreiding/versterking stroomdalgrasland wordt hiermee als positief (+) beschouwd. Er wordt geen sterk positieve beoordeling gegeven omdat in het alternatief Avontuurlijk Loslaten niet actief gestuurd wordt op het ontstaan van deze standplaatscondities en hiermee uitbreiding/versterking stroomdalgrasland in de Koppenwaard.

Bijdrage aan overige kenmerkende natuurwaarden
In het provinciale Natuurbeheerplan is aangegeven dat de provincie Gelderland:
- 5.300 hectare nieuwe natuur in het Gelders Natuurnetwerk wil realiseren;
- 5.200 ha reeds bestaande natuur wil realiseren met een ontwikkelopgave voor het verbeteren van de terreincondities ten behoeve van de realisatie van internationale doelen.

Verschillende gebiedsontwikkelingen in het kader van Avontuurlijk Loslaten hebben naar verwachting een (sterk) positief effect op deze doelen door bij te dragen aan oppervlak of door het verbeteren van de terreincondities in het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort ten behoeve van het GNN/GO.

In tabel 5.24 is weergegeven welke gebiedsontwikkelingen (sterk) positief bijdragen aan de in het plangebied aanwezige beheertypen van het GNN/GO. De mate van positieve of sterk positieve bijdrage hangt af van de mate waarin nieuw areaal aan beheertypen wordt gecreëerd en/of aan de ontwikkelduur van de bijdrage van de gebiedsontwikkeling:
- agrarisch natuurbeheer (wat neerkomt op de ontwikkeling van natte en droge dooradering van het landschap) en reliëfvolgend ontgraven hebben naar verwachting een positief effect op de kwaliteit en omvang van met name N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N12.03 Glanshaverhooiland, N05.01 Moeras, A02.01 Botanisch waardevol grasland en L01.02 Houtwal en houtsingel. Deze beheertypen zijn gebaat bij gestuurd beheer of variatie in hoogte en vochtigheidsgraad. Mate van vernatting is echter onzeker in het kader van de autonome zomerbeddaling van de IJssel (afname rivierkweldruk);

- procesbeheer draagt positief bij aan N02.01 Rivier, N14.02 Hoog- en laagveenbos. Dit beheertypeis gebaat bij natuurlijk processen;
- de aanleg van kwelsloten in de Velperwaarden draagt positief bij aan het oppervlak van N05.01 Moeras. De ontwikkelingsduur tot volwaardig moeras is naar verwachting echter lang (decennia);
- verlagen van de zomerkade/oeverwal en de aanleg van nevengeulen vergroot de invloed van de rivier, wat positief bijdraagt aan de kwaliteit (en op langere termijn ook omvang) van N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos en N12.03 Glanshaverhooiland. De mate van toename rivierinvloed is echter onzeker door verlaging zomerbed van de IJssel (autonome ontwikkeling). In de Koppenwaard is in het kader van het herinrichtingsproject al gestuurd op ontwikkeling van glanshaverhooilanden (autonome ontwikkeling), waardoor de bijdrage van Rivierklimaatpark IJsselpoort beperkt kan zijn;
- de aanleg van natuurvriendelijke oevers vergroot de zanddynamiek wat bijdraagt aan de kwaliteit van N12.03 Glanshaverhooiland;
- de opgave van minimaal 25 ha hardhoutooibos-ontwikkeling binnen Rivierklimaatpark IJsselpoort draagt positief bij aan het oppervlak aan N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. De ontwikkelingsduur tot volwaardig hardhoutbos is echter lang (decennia). Zachthoutooibos ontwikkelt zich sneller. De ontwikkelingsduur is ook afhankelijk van de overstromingsfrequentie. Voor een optimale ontwikkeling dienen locaties gekozen te worden waar de overstromingsfrequentie maximaal 10 dagen per jaar betreft;
- de nevengeulen dragen positief bij aan het oppervlak van N02.01 Rivier.

Tabel 5.24 Bijdrage aan beheertypen GNN/GO

Beheertypen	Bijdrage
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	agrarisch natuurbeheer; reliëfvolgend ontgraven
N12.01 Bloemdijk	zie hoofdopgave
N02.01 Rivier	aanleg nevengeulen; procesbeheer
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	verlagen van de zomerkade/oeverwal; aanleg nevengeulen; ooibosontwikkeling
N14.02 Hoog- en laagveenbos	procesbeheer
N12.03 Glanshaverhooiland	agrarisch natuurbeheer; reliëfvolgend ontgraven; natuurvriendelijke oevers
N05.01 Moeras	agrarisch natuurbeheer; reliëfvolgend ontgraven; kwelsloten
A02.01 Botanisch waardevol grasland	agrarisch natuurbeheer; reliëfvolgend ontgraven
L01.02 Houtwal en houtsingel	agrarisch natuurbeheer
N16.04 Vochtig bos met productie	-

In tabellen 5.25 en 5.26 zijn per relevante kernkwaliteit aangegeven of en in welke mate positief wordt bijgedragen in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten.

Tabel 5.25 Bijdrage aan kernkwaliteiten IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek (groen: positieve bijdrage)

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Positief: door ontstenen van oevers, verlagen van zomerkades en aanleg van nevengeulen wordt de geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentranspont versterkt.
Grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard).	Positief: reliëfvolgend ontgraven ontziet het afgraven van stroomruggen en ontstenen van oevers, verlagen van zomerkades vergoot de invloed van de rivier en zand wat bijdraagt aan beide graslandtypes.

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen.	Positief: aanleg van vier faunapassages voorziet in een toename van connectiviteit Positieve effecten op das, amfibieën en vleermuizen worden in het kader van de soortenbescherming beoordeeld.
Het plaatselijk bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden, ook hagen als ecologische infrastructuur.	Positief: er wordt reliëfvolgend ontgraven wat de variatie in en kwaliteit van de natuur ten goede komt.
Leefgebied rugstreeppad.	Effecten op de rugstreeppad worden in het kader van de soortenbescherming beoordeeld.
Leefgebied das.	Effecten op de das worden in het kader van de soortenbescherming beoordeeld.
Leefgebied steenuil.	Effecten op de steenuil worden in het kader van de soortenbescherming beoordeeld.
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Geen bijdrage.

Tabel 5.26 Beoordeling aantasting kernkwaliteiten IJsseluiterwaarden Gelderse Poort Noord (rood: potentieel significant; groen; geen significant)

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Dynamische rivier met enige geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Positief: door ontstenen van oevers in dit deelgebied wordt de geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentranspont versterkt.
Onderdeel van Nationaal Landschap Gelderse Poort.	Geen bijdrage.
Natuurcomplexen Loowaard, Huissensche Waard, Hondsbroekse Pleij, Koningspleij en Bakenhof.	Geen bijdrage.
Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bevers.	Effecten worden in het kader van de Natura 2000 en soortenbescherming beoordeeld.
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Geen bijdrage.

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

Omdat in principe geen nieuwe functies in het GNN zijn toegestaan, geldt ruimtebeslag binnen het GNN op grond van de verordening altijd als een significante aantasting. In tegenstelling tot het GNN staat ruimtebeslag binnen het GO niet direct gelijk aan een significante aantasting, maar zijn ruimtelijke ontwikkelingen wel mogelijk. Of er sprake is van een significante aantasting van het GO wordt bepaald aan de hand van de kernkwaliteiten van het deelgebied waarbinnen de ontwikkeling plaatsvindt.

In tabel 5.27 is weergegeven voor welke beheertypen potentieel oppervlakteverlies optreedt. Deze aantasting moet worden gecompenseerd en vormt dus een groot (--) risico.

Tabel 5.27 Oppervlakteverlies beheertypen GNN/GO

Beheertypen	Oppervlakteverlies
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	aanleg nevengeul; aanleg kwelgeulen
N12.01 Bloemdijk	verlagen oeverwal/zomerkade
N02.01 Rivier	weghalen van havenarm Struyk Verwo; aanpassen oeverbelijning
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	aanleg nevengeul
N14.02 Hoog- en laagveenbos	aanleg nevengeul
N12.03 Glanshaverhooiland	aanleg nevengeul; verlagen oeverwal/zomerkade
N05.01 Moeras	-
A02.01 Botanisch waardevol grasland	aanleg nevengeul
L01.02 Houtwal en houtsingel	-
N16.04 Vochtig bos met productie	-

In tabellen 5.28 en 5.29 is voor deelgebieden IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek en Gelderse Poort Noord aangegeven of de voorziene gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten in potentie kunnen leiden tot significante aantasting van relevante kernkwaliteiten en dus een groot risico vormen

Tabel 5.28 Beoordeling aantasting kernkwaliteiten IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek (rood: significante aantasting)

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Kernkwaliteit wordt niet aangetast, rivier blijft als zodanig functioneren.
Grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard).	Significante aantasting van stroomdalgrasland in de Velperwaarden mogelijk door afgraven zomerkade ter hoogte van aanwezig stroomdalgrasland in de Velperwaarden. Echter, door uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland op de westoever van de IJssel i.c.m. het verhogen van rivier- en zanddynamiek (door verlagen zomerkade en ontstenen kribvakken), treedt per saldo mogelijk een neutraal tot positief effect op het oppervlak en kwaliteit van stroomdalgraslanden. De mate van dit neutrale/positieve effect is afhankelijk van de mate van oppervlakteverlies en uiteindelijk ontwikkelde oppervlak aan stroomdalgrasland. Geen gebiedsontwikkelingen in Vaalwaard voorzien die in potentie kernkwaliteiten aantasten.
Het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen.	Geen effecten verwacht op het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei. Significante effecten op das, amfibieën en vleermuizen niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.
Het plaatselijk bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden, ook hagen als ecologische infrastructuur.	Er wordt reliëfvolgend ontgraven. Significante aantasting is hiermee uit te sluiten.
Leefgebied rugstreeppad.	Leefgebied voor rugstreeppad aanwezig in plangebied. Significante effecten zijn niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Leefgebied das.	Leefgebied voor das aanwezig in plangebied. Significante effecten zijn niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.
Leefgebied steenuil.	Leefgebied voor steenuil aanwezig in plangebied. Significante effecten zijn niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Gebiedsontwikkelingen hebben geen invloed op de aanwezige ruimte en donkerte. Recreatie neemt toe (struinroutes en ruiterpaden), maar effecten zijn te mitigeren. Dag- en verblijfrecreatie en veerpontjes zijn voorzien op reeds relatief drukke locaties. Geen significante aantasting.

Tabel 5.29 Beoordeling aantasting kernkwaliteiten IJsseluiterwaarden Gelderse Poort Noord (rood: significante aantasting)

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Dynamische rivier met enige geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Kernkwaliteit wordt niet aangetast, rivier blijft als zodanig functioneren.
Onderdeel van Nationaal Landschap Gelderse Poort.	Plangebied blijft onderdeel van Nationaal Landschap Gelderse Poort. Kernkwaliteit wordt niet aangetast.
Natuurcomplexen Loowaard, Huissensche Waard, Hondsbroekse Pleij, Koningspleij en Bakenhof.	Plangebied blijft onderdeel van Natuurcomplexen Hondsbroekse Pleij, Koningspleij. Kernkwaliteit wordt niet aangetast.
Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bevers.	Gebiedsontwikkelingen vinden in potentieel leefgebied van weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bever plaats. Significante effecten zijn niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Gebiedsontwikkelingen hebben geen invloed op de aanwezige ruimte en donkerte. Recreatie neemt toe (struinroutes en ruiterpaden), maar effecten zijn te mitigeren. Geen significante aantasting.

Het plangebied ligt buiten aangewezen weidevogelgebieden. Effecten op weidevogelgebieden zijn hiermee uitgesloten. Het hele plangebied maakt onderdeel uit van rustgebieden voor winterganzen. Daar waar overlap plaatsvindt met de Vogelrichtlijngebieden die mede voor ganzen zijn aangewezen geldt het strengere beschermingsregiem van de Vogelrichtlijngebieden [lit. 17]. Voor de beoordeling van effecten op ganzen wordt daarom verwezen naar paragraaf 5.5.1 (Natura 2000).

Effectbeoordeling Avontuurlijk Loslaten

Alternatief Avontuurlijk Loslaten draagt sterk positief (++) bij aan de hoofdopgave 'Uitbreiding en versterking oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden en Koppenwaard'. In alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt op grote oppervlakken de ontwikkeling van stroomdalgraslanden mogelijk gemaakt.
Er wordt namelijk actief gestuurd op de ontwikkeling van stroomdalgraslanden in de Velperwaarden en in de Koppenwaard kunnen bij aanleg van de tweezijdig aangetakte geul en reliëfvolgend ontgraven optimale standplaatscondities voor dit vegetatietype ontstaan.

Daarnaast draagt alternatief Avontuurlijk Loslaten positief tot sterk positief bij aan de overige van het GNN/GO, namelijk aan het oppervlak en de kwaliteit van acht in het plangebied liggende beheertypen en aan vijf kernkwaliteiten.

Op basis van bovenstaande wordt de totaalbeoordeling voor alternatief Avontuurlijk Loslaten als sterk positief (++) beoordeeld.

Tabel 5.30 Beoordeling bijdrage kenmerkende natuurwaarden in het kader van GNN/GO

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
++	Sterk positief: - sterke bijdrage aan natuurontwikkelingsdoelstellingen; - sterk positieve effecten op de kernkwaliteiten van het GNN/GO.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten resulteren in permanent oppervlakteverlies van zeven in het plangebied liggende beheertypen. Hiermee treedt een niet te mitigeren significant aantasting op. Compensatie is noodzakelijk. Daarnaast vindt bij het verlagen van de zomerkade in de Velperwaarden een significante aantasting plaats van kernkwaliteit 'Grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard).' Compensatie is noodzakelijk.

Daarom wordt alternatief Avontuurlijk Loslaten met betrekking tot de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's met '--' beoordeeld.

Hierbij wordt wel opgemerkt dat door uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland op de westoever van de IJssel i.c.m. het verhogen van rivier- en zanddynamiek (door verlagen zomerkade en ontstenen kribvakken), per saldo mogelijk een neutraal tot positief effect optreedt het oppervlak en kwaliteit van stroomdalgraslanden. De mate van dit neutrale/positieve effect is afhankelijk van de mate van oppervlakteverlies en uiteindelijk ontwikkeld oppervlak aan stroomdalgrasland

Tabel 5.31 Beoordeling juridische risico's in het kader van GNN/GO

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	groot risico, significante aantasting kernkwaliteiten van het GNN/GO niet uit te sluiten. Significante aantasting niet te mitigeren. Aantasting leidt tot een compensatieopgave

Effectbepaling Creatief Sturen

Bijdrage kenmerkende natuurwaarden
In het kader van alternatief Creatief Sturen vinden gebiedsontwikkelingen plaats die positief bijdragen aan de hoofdopgave uit de NRD en aanvullend op kernkwaliteiten anders dan benoemd in de hoofdopgaven. Onderstaand wordt benoemd of en in welke mate het alternatief Avontuurlijk Loslaten hieraan bijdraagt.

Uitbreiding en versterking oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden en Koppenwaard.
Net zoals in alternatief Avontuurlijk Loslaten, wordt in alternatief Creatief Sturen actief gestuurd op het vergroten van het oppervlak aan Stroomdalgrasland op de westoever van de IJssel, waaronder in de Velperwaarden. Hiermee wordt sterk positief (++) bijgedragen aan deze natuurontwikkelingsdoelstelling van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Zoals besproken in het onderdeel Natura 2000 voor alternatief Creatief Sturen, wordt er met ontstening van de oevers en vergroten van de rivierdynamiek ook sterk positief (++) bijgedragen aan deze natuurontwikkelingsdoelstelling. Voor de onderbouwing wordt daarom verwezen naar het onderdeel Natura 2000 voor alternatief Creatief Sturen. Uitbreiding en versterking oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden in het kader van het GNN/GO sluit hier bij aan.

In de Koppenwaard is voor alternatief Creatief Sturen geen ontwikkeling van nieuw stroomdalgrasland voorzien. Alternatief Creatief Sturen draagt naar verwachting ook niet bij aan de kansen voor ontwikkeling

van stroomdalgrasland (of verwante GNN-natuurtypen) in de Koppenwaard. Er wordt wel een eenzijdig aangetakte nevengeul aangelegd, waarmee in potentie goede standplaatscondities voor dit vegetatietype ontstaan. Het ontstaan van deze standplaatscondities is echter onzeker, omdat er niet reliëfvolgend ontgraven wordt en er niet actief op de ontwikkeling van dit vegetatietype gestuurd wordt in de Koppenwaard. De bijdrage in de Koppenwaard wordt daarom als neutraal (0) beschouwd.

Bijdrage aan overige kenmerkende natuurwaarden
Verschillende gebiedsontwikkelingen in het kader van Creatief Sturen hebben naar verwachting een (sterk) positief effect op de uitbreidingsdoelen benoemd in het provinciale beheerplan, door bij te dragen aan oppervlak of door het verbeteren van de terreincondities in het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort ten behoeve van het GNN/GO.

In tabel 5.32 is weergegeven welke gebiedsontwikkelingen (sterk) positief bijgedragen aan de in het plangebied aanwezige beheertypen van het GNN/GO. De mate van positieve of sterk positieve bijdrage hangt af van de mate waarin nieuw areaal aan beheertypen wordt gecreëerd en/of aan de ontwikkelduur van de bijdrage van de gebiedsontwikkeling:
- agrarisch natuurbeheer (wat neerkomt op de ontwikkeling van natte en droge dooradering van het landschap) heeft naar verwachting een positief effect op de kwaliteit en omvang van met name N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N12.03 Glanshaverhooiland, A02.01 Botanisch waardevol grasland en L01.02 Houtwal en houtsingel. Deze beheertypen zijn gebaat bij gestuurd beheer;
- patroonbeheer draagt bij aan N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N12.03 Glanshaverhooiland en A02.01 Botanisch waardevol grasland. Deze beheertypen zijn gebaat bij aangepast (hooiland)beheer. Patroonbeheer draagt ook bij aan N05.01 Moeras. Dit beheertype is gebaat bij lage dynamiek kenmerkend voor patroonbeheer;
- de aanleg van kwelsloten in de Velperwaarden draagt positief bij aan het oppervlak van N05.01 Moeras. De ontwikkelingsduur tot volwaardig moeras is naar verwachting echter lang (decennia); verlagen van de zomerkade/oeverwal en de aanleg van nevengeulen vergroot de invloed van de rivier, wat positief bijdraagt aan de kwaliteit (en op langere termijn ook omvang) van N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos en N12.03 Glanshaverhooiland. De mate van toename rivierinvloed is echter onzeker door verlaging zomerbed van de IJssel (autonome ontwikkeling). In de Koppenwaard is in het kader van het herinrichtingsproject al gestuurd op ontwikkeling van glanshaverhooilanden (autonome ontwikkeling), waardoor de bijdrage van Rivierklimaatpark IJsselpoort beperkt kan zijn;
- de aanleg van natuurvriendelijke oevers vergroot de zanddynamiek wat bijdraagt aan de kwaliteit van N12.03 Glanshaverhooiland;
- de opgave van minimaal 25 ha hardhoutooibos-ontwikkeling binnen Rivierklimaatpark IJsselpoort draagt positief bij aan het oppervlak aan N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. De ontwikkelingsduur tot volwaardig hardhoutbos is echter lang (decennia). Zachthoutooibos ontwikkelt zich sneller. De ontwikkelingsduur is ook afhankelijk van de overstromingsfrequentie. Voor een optimale ontwikkeling dienen locaties gekozen te worden waar de overstromingsfrequentie maximaal 10 dagen per jaar betreft;
- de nevengeulen dragen positief bij aan het oppervlak van N02.01 Rivier;
- de ontwikkeling van voor het gebied karakteristieke hagen draagt bij aan L01.02 Houtwal en houtsingel.

Tabel 5.32 Bijdrage aan beheertypen GNN/GO

Beheertypen	Bijdrage
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	agrarisch natuurbeheer; patroonbeheer
N12.01 Bloemdijk	zie hoofdopgave
N02.01 Rivier	aanleg nevengeulen
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	verlagen van de zomerkade/oeverwal; aanleg nevengeulen; ooibosontwikkeling
N14.02 Hoog- en laagveenbos	-
N12.03 Glanshaverhooiland	agrarisch natuurbeheer; patroonbeheer; aanleg natuurvriendelijke oevers
N05.01 Moeras	kwelsloten, patroonbeheer

Beheertypen	Bijdrage
A02.01 Botanisch waardevol grasland	agrarisch natuurbeheer; patroonbeheer
L01.02 Houtwal en houtsingel	agrarisch natuurbeheer; ontwikkelen hagen
N16.04 Vochtig bos met productie	-

In tabellen 5.33 en 5.34 zijn per relevante kernkwaliteit aangegeven of en in welke mate positief wordt bijgedragen in het kader van alternatief Creatief Sturen.

Tabel 5.33 Bijdrage aan kernkwaliteiten IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek (groen: positieve bijdrage)

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Positief: door ontstenen van oevers, verlagen van zomerkades en aanleg van nevengeulen wordt de geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentranspont versterkt.
Grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard).	Positief: ontstenen van oevers en verlagen van zomerkades vergoot de invloed van de rivier en zand wat bijdraagt aan beide graslandtypes.
Het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen.	Positief: aanleg van twee faunapassages voorziet in een toename van connectiviteit. Positieve effecten op das, amfibieën en vleermuizen worden in het kader van de soortenbescherming beoordeeld.
Het plaatselijk bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden, ook hagen als ecologische infrastructuur.	Positief: er worden hagen ontwikkeld.
Leefgebied rugstreeppad.	Effecten op de rugstreeppad worden in het kader van de soortenbescherming beoordeeld.
Leefgebied das.	Effecten op de das worden in het kader van de soortenbescherming beoordeeld.
Leefgebied steenuil.	Effecten op de steenuil worden in het kader van de soortenbescherming beoordeeld.
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Geen bijdrage.

Tabel 5.34 Beoordeling aantasting kernkwaliteiten IJsseluiterwaarden Gelderse Poort Noord (rood: potentieel significant; groen; geen significant)

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Dynamische rivier met enige geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Positief: door ontstenen van oevers in dit deelgebied wordt de geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentranspont versterkt.
Onderdeel van Nationaal Landschap Gelderse Poort.	Geen bijdrage.
Natuurcomplexen Loowaard, Huissensche Waard, Hondsbroekse Pleij, Koningspleij en Bakenhof.	Geen bijdrage.
Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bevers.	Effecten worden in het kader van de Natura 2000 en soortenbescherming beoordeeld.

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Geen bijdrage.

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

Omdat in principe geen nieuwe functies in het GNN zijn toegestaan, geldt ruimtebeslag binnen het GNN op grond van de verordening altijd als een significante aantasting. In tegenstelling tot het GNN staat ruimtebeslag binnen het GO niet direct gelijk aan een significante aantasting, maar zijn ruimtelijke ontwikkelingen wel mogelijk. Of er sprake is van een significante aantasting van het GO wordt bepaald aan de hand van de kernkwaliteiten van het deelgebied waarbinnen de ontwikkeling plaatsvindt.

In tabel 5.35 is weergegeven voor welke beheertypen potentieel oppervlakteverlies optreedt. Deze aantasting moet worden gecompenseerd en vormt dus een groot (--) risico.

Tabel 5.35 Oppervlakteverlies beheertypen GNN/GO

Beheertypen	Oppervlakteverlies
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	aanleg nevengeul; aanleg fietspad; aanleg fietsbrug
N12.01 Bloemdijk	aanleg fietspad;
N02.01 Rivier	aanpassen oeverbelijning
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	aanleg nevengeul; aanleg fietsbrug
N14.02 Hoog- en laagveenbos	aanleg nevengeul;
N12.03 Glanshaverhooiland	aanleg nevengeul; aanleg fietspad;
N05.01 Moeras	-
A02.01 Botanisch waardevol grasland	aanleg nevengeul; aanleg fietspad;
L01.02 Houtwal en houtsingel	aanleg fietspad;
N16.04 Vochtig bos met productie	aanleg nevengeul;

In tabellen 5.36 en 5.37 is voor deelgebieden IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek en Gelderse Poort Noord aangegeven of de voorziene gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Creatief Sturen in potentie kunnen leiden tot significante aantasting van relevante kernkwaliteiten en dus een groot risico vormen.

Tabel 5.36 Beoordeling aantasting kernkwaliteiten IJsseluiterwaarden IJsselkop-Giesbeek (rood: significante aantasting)

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Kernkwaliteit wordt niet aangetast, rivier blijft als zodanig functioneren.
Grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard).	Significante aantasting van stroomdalgrasland mogelijk door aanleg fietspad ter hoogte van aanwezig stroomdalgrasland in de Velperwaarden. Echter, door uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland op de westoever van de IJssel i.c.m. het verhogen van rivier- en zanddynamiek (door verlagen zomerkade en ontstenen kribvakken), treedt per saldo mogelijk een neutraal tot positief effect op het oppervlak en kwaliteit van

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
	stroomdalgraslanden. De mate van dit neutrale/positieve effect is afhankelijk van de mate van oppervlakteverlies en uiteindelijk ontwikkelde oppervlak aan stroomdalgrasland. Geen gebiedsontwikkelingen in Vaalwaard voorzien die in potentie kernkwaliteiten aantasten.
Het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen.	Geen effecten verwacht op het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei. Significante effecten op das, amfibieën en vleermuizen niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.
Het plaatselijk bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden, ook hagen als ecologische infrastructuur.	Kernkwaliteit wordt niet aangetast. Significante aantasting is hiermee uit te sluiten.
Leefgebied rugstreeppad.	Leefgebied voor rugstreeppad aanwezig in plangebied. Significante effecten zijn niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.
Leefgebied das.	Leefgebied voor das aanwezig in plangebied. Significante effecten zijn niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.
Leefgebied steenuil.	Leefgebied voor steenuil aanwezig in plangebied. Significante effecten zijn niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Recreatie neemt toe (fiets- en wandelpaden), maar verstorende effecten zijn te mitigeren. Dag- en verblijfrecreatie is voorzien op reeds relatief drukke locaties. De aanleg van een fietsbrug kan resulteren in een significante aantasting op de aanwezige 'ruimte' van het GNN/GO. Plaatsing van kleinschalige windturbines is in strijd van het provinciale beleid over rustgebieden winterganzen. De provincie staat de plaatsing van windturbines in rustgebieden niet toe en zal niet meewerken aan ruimtelijke planvorming hiervoor. Voor ganzen geldt dat het behoud van open gebied essentieel is. Indien de turbines geplaats worden, treedt in potentie significante aantasting op.

Tabel 5.37 Beoordeling aantasting kernkwaliteiten IJsseluiterwaarden Gelderse Poort Noord (rood: significante aantasting)

Kernkwaliteit	Relevantie kernkwaliteit binnen projectgebied
Dynamische rivier met enige geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.	Kernkwaliteit wordt niet aangetast, rivier blijft als zodanig functioneren.
Onderdeel van Nationaal Landschap Gelderse Poort.	Plangebied blijft onderdeel van Nationaal Landschap Gelderse Poort. Kernkwaliteit wordt niet aangetast.
Natuurcomplexen Loowaard, Huissensche Waard, Hondsbroekse Pleij, Koningspleij en Bakenhof.	Plangebied blijft onderdeel van Natuurcomplexen Hondsbroekse Pleij, Koningspleij. Kernkwaliteit wordt niet aangetast.
Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bevers.	Gebiedsontwikkelingen vinden in potentieel leefgebied van weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bever plaats. Significante effecten zijn niet uit te sluiten, maar worden in het kader van de soortenbescherming reeds beoordeeld.
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.	Gebiedsontwikkelingen hebben geen invloed op de aanwezige ruimte en donkerte. Recreatie neemt toe (ruiterpaden), maar effecten zijn te mitigeren. Geen significante aantasting.

Het plangebied ligt buiten aangewezen weidevogelgebieden. Effecten op weidevogelgebieden zijn hiermee uitgesloten. Het hele plangebied maakt onderdeel uit van rustgebieden voor winterganzen. Daar waar overlap plaatsvindt met de Vogelrichtlijngebieden die mede voor ganzen zijn aangewezen geldt het strengere beschermingsregiem van de Vogelrichtlijngebieden [lit. 17]. Voor de beoordeling van effecten op ganzen wordt daarom verwezen naar paragraaf 5.5.1 (Natura 2000). Aanvullend kan gesteld worden dat het plaatsen van (kleinschalige) windturbines in strijd is met het provinciale beleid over rustgebieden winterganzen [lit. 17]. De provincie staat de plaatsing van windturbines in rustgebieden niet toe en zal niet meewerken aan ruimtelijke planvorming hiervoor. Voor ganzen geldt dat het behoud van open gebied essentieel is. Plaatsing van turbines is hier niet haalbaar.

Effectbeoordeling Creatief Sturen

Alternatief Creatief Sturen draagt positief (+) bij aan de hoofdopgave 'Uitbreiding en versterking oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden en Koppenwaard'. In alternatief Creatief Sturen wordt op grote oppervlakken de ontwikkeling van stroomdalgraslanden mogelijk gemaakt in de Velperwaarden, maar in de Koppenwaard zijn geen maatregelen voorzien voor de ontwikkeling van stroomdalgraslanden. Ook wordt verwacht dat hier geen indirecte bijdrage wordt geleverd door het uitblijven van creëren van optimale standplaatscondities (beoordeling '0'). Hiermee heeft alternatief Creatief Sturen in totaal enige positieve bijdrage aan dit natuurontwikkelingsdoel.

Alternatief Creatief Sturen draagt positief tot sterk positief bij aan de overige kernkwaliteiten van het GNN/GO, namelijk aan het oppervlak en de kwaliteit van acht in het plangebied liggende beheertypen en aan vijf kernkwaliteiten.

Op basis van bovenstaande wordt de totaalbeoordeling voor alternatief Creatief Sturen als positief (+) beoordeeld (score in het kader van de hoofdopgave is leidend).

Tabel 5.38 Beoordeling bijdrage kenmerkende natuurwaarden in het kader van GNN/GO

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief: - enige bijdrage natuurontwikkelingsdoelstellingen; - enige positieve effecten op de kernkwaliteiten van het GNN/GO.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Creatief Sturen resulteren in permanent oppervlakteverlies van negen in het plangebied liggende beheertypen. Hiermee treedt een niet te mitigeren significant aantasting op. Compensatie is noodzakelijk. Daarnaast vindt bij de aanleg van het fietspad in de Velperwaarden een significante aantasting plaats van kernkwaliteit 'Grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard).' Compensatie is noodzakelijk. Tevens is de aanleg van windturbines niet toegestaan in het plangebied, omdat het gebied overlapt met rustgebieden voor winterganzen.

Daarom wordt alternatief Creatief Sturen met betrekking tot de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's met '--' beoordeeld.

Hierbij wordt wel opgemerkt dat door uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland op de westoever van de IJssel i.c.m. het verhogen van rivier- en zanddynamiek (door verlagen zomerkade en ontstenen kribvakken), per saldo mogelijk een neutraal tot positief effect optreedt het oppervlak en kwaliteit van stroomdalgraslanden. De mate van dit neutrale/positieve effect is afhankelijk van de mate van oppervlakteverlies en uiteindelijk ontwikkelde oppervlak aan stroomdalgrasland

Tabel 5.39 Beoordeling juridische risico's in het kader van GNN/GO

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	Groot risico, significante aantasting kernkwaliteiten van het GNN/GO niet uit te sluiten. Significante aantasting niet te mitigeren. Aantasting leidt tot een compensatieopgave.

5.5.3 Effect op beschermde soorten

Vanuit de NRD zijn geen specifieke hoofdopgaven met betrekking tot beschermde soorten benoemd. Onderstaand wordt daarom beoordeeld in hoeverre de twee alternatieven bijdragen aan de gunstige staat van instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten. Tot slot wordt ook ingegaan op welke onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's er optreden in het kader van vergunbaarheid.

Effectbepaling Avontuurlijk Loslaten

Bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied
Een belangrijke schakel in Rivierklimaatpark IJsselpoort is de aanleg van faunapassages. Het Rivierklimaatpark beoogt namelijk om leefgebieden in de hele corridor van het plangebied (van zuid naar noord) aan elkaar te koppelen. Op deze manier ontstaat een samenhangend geheel dat ruimte biedt voor flora en fauna. Voor alternatief Avontuurlijk Loslaten zijn vier faunapassages voorzien voor grote (en hiermee ook kleine) (zoog)dieren, te weten bij:
- de monding van de Rozendaalsebeek;
- de afrit Velp bij terrein de Groot;
- de afrit Rheden bij de Oranjeweg;
- de monding van de Beekhuizensebeek (via de Laak).

De passages dienen met name om de barrièrewerking van de snelweg A348 tussen Arnhem en Dieren op te lossen voor amfibieën, reptielen en (kleine tot middelgrote) zoogdieren. Met oplossen van deze barrière komt de Veluwezoom ten noorden van Velp en Rheden binnen bereik van het plangebied (en v.v.). De Veluwezoom is een kerngebied voor onder andere de kleine tot middelgrote zoogdieren (zoals marterachtigen) en reptielen (zoals de ringslang) beschermd onder het regime Andere Soorten. De uiterwaarden ten zuiden van de snelweg bieden in potentie geschikt leefgebied voor deze soorten, maar zijn grotendeels onbereikbaar. De aanleg van de faunapassages voorziet dus in een sterke bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde amfibieën, reptielen en (kleine tot grote) zoogdieren in het plangebied, met name door vergroting leefgebied en door genetische uitwisseling met omliggende populaties. De faunapassage bij de monding van de Rozendaalsebeek wordt gezien als meest effectief. Hier zijn de meeste ecologische waarden in zowel voor- als achterland aanwezig, waardoor verbinding de barrièrewerking opheft. De overige faunapassages zijn minder geschikt omdat ze niet verbonden zijn met een ecologisch waardevol gebied. De uiterwaarden zijn hier kaal en open en bovendien smal, waardoor beschutting ontbreekt en de verbinding niet effectief is.

Agrarisch natuurbeheer in de uiterwaarden voorziet in een toename van habitatvariatie in de vorm van natte en droge dooradering van het landschap. Te denken valt aan inrichting van weidevogelgrasland, lijnvormige waterlopen en poelen of plassen (nat) en/of droge aaneenschakeling van houtwallen met stroken van kruidenrijke graslanden of opgaand struweel. Met name kleine marterachtigen en vleermuizen profiteren van dit gevarieerde landschap. Voor kleine marterachtigen biedt het landschap namelijk schuilmogelijkheden en foerageergebied. De kleine marterachtigen bunzing, hermelijn en wezel verkeren volgens recent onderzoek in Gelderland niet in een gunstige staat van instandhouding [lit. 16]. Daarom worden deze soorten (naar verwachting) in 2019 van de vrijstellingenlijst (Omgevingsverordening) gehaald [lit. 15]. De ontwikkeling van lijnvormige waterlopen en opgaand struweel, in combinatie met zowel droge als vochtige/natte landschapselementen, bieden grote potenties voor verschillende vleermuissoorten (Habitatrichtlijn). Een groot aantal soorten gebruikt namelijk lijnvormige elementen (zoals watergangen en houtwallen) om door het landschap te navigeren. Een gevarieerd landschap draagt bij aan de insectenrijkdom en hiermee aan

essentieel leefgebied voor vleermuizen om te jagen. Agrarisch natuurbeheer voorziet hiermee in een sterke bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van deze beschermde soorten in het plangebied.

Procesbeheer, wat voorzien is in Avontuurlijk Loslaten, draagt in zijn algemeenheid bij aan dynamiek en hiermee aan habitatvariatie voor beschermde soorten. Natuurlijke processen die bij dit beheer zoveel mogelijk hun gang worden laten gegaan, zorgen op de lange termijn namelijk voor meerdere successiestadia naast elkaar in één gebied en hiermee in nieuwe vestigingsmogelijkheden in de vorm van bijvoorbeeld verruiging en bosontwikkeling, dood hout en verlandende sloten en poelen.

De ontwikkeling van minimaal 25 ha zacht- en hardhoutooibos in de Koppenwaard draagt op de lange termijn bij aan broedvogels met jaarrond beschermde nesten die voorkomen of verwacht worden in het plangebied (met name roofvogels als buizerd, havik en sperwer). De bossen zijn op de lange termijn (decennia) namelijk geschikt als nestplaats en jachtgebied voor deze vogels. Ook Habitatrichtlijnsoorten als vleermuizen en bever zijn gebaat bij deze ontwikkeling. Bomen bieden op termijn verblijfplaatsen en bieden (ook in een vroeg stadium) foerageergebied voor vleermuizen. Ooibos (zowel jong als oud) direct aan of in de nabijheid van de IJssel of nevengeul biedt foerageergebied voor de bever of op termijn zelfs kansen voor de bouw van verblijfplaatsen (burcht). De ontwikkeling van ooibos voorziet hiermee op de lange termijn in een sterke bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van deze beschermde soorten in het plangebied.

De voorziene nevengeulen in de Koppenwaard (tweezijdig aangetakt) en Westervoort-Noord/Hondsbroekse Pleij (eenzijdig aangetakt) bieden potentieel leefgebied voor de Habitatrichtlijnsoorten bever en otter. De soorten vinden er (op de langere termijn) foerageergebied, met name als de oevers begroeid raken. De geulen zijn ook belangrijk als natte corridor voor de verspreiding van deze soorten binnen het plangebied. Ook watergebonden vleermuizen (zoals de meervleermuis die in het plangebied voorkomt) profiteren van een toename van open water als foerageergebied. De ontwikkeling nevengeulen voorziet hiermee op de lange termijn in een sterke bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten in het plangebied.

Direct na oplevering van verschillende gebiedsontwikkelingen bevinden deze zich in een pioniersstadium. Dit is met name het geval bij grootschalige ingrepen als het vergraven van uiterwaarden en de aanleg van de nevengeul in de Koppenwaard. Deze net vergraven gronden bieden kansen voor de rugstreeppad (Habitatrichtlijn), waarvan een kernpopulatie in de Koppenwaard aanwezig is. De rugstreeppad is namelijk een soort van terreinen met een hoge natuurlijke of door mensen ingebrachte dynamiek. Zand- en kleiafgravingen en uiterwaarden vormen een ideaal leefgebied voor de soort. Hierbij wordt wel opgemerkt dat dit positieve effect (naar verwachting) slechts tijdelijk is. Als de vegetatie zich ontwikkelt (voorbij het pioniersstadium) zal de geschiktheid van het gebied in het verloop van de tijd mogelijk afnemen. De ontwikkeling van nevengeulen voorziet hiermee in een sterke (maar mogelijk tijdelijke) bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van de rugstreeppad in het plangebied.

De kwelsloten in de Velperwaarden bieden geschikt leefgebied voor een groot aantal amfibieën en reptielen. Dit betreffen algemene amfibiesoorten, maar ook soorten als poelkikker (Habitatrichtlijn) en ringslang (Ander Soorten) mits er in de directe nabijheid ook geschikt landhabitat aanwezig is of ontwikkeld wordt. Beide soorten zijn in en/of ten noorden van de Velperwaarden waargenomen. In alternatief Avontuurlijk Loslaten worden de kwelsloten niet aangesloten op bestaande watergangen, waardoor er geen intrek van vis optreedt. Hiermee treedt geen predatie op larven en adulten op door vis, wat ten gunste komt aan de geschiktheid voor amfibieën. Het voorziene procesbeheer biedt op de lange termijn goede kansen op de ontwikkeling van dichte (onderwater)vegetaties en later mogelijk zelfs op verlanding. De ontwikkeling van kwelsloten in de Velperwaarden voorziet hiermee in een sterke bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van reptielen en amfibieën in het plangebied.

Bij verlies aan beschermde natuurwaarden van soorten in het kader van gebiedsontwikkelingen dient gecompenseerd te worden (zie juridische risico's). De vernietiging van leefgebied van beschermde soorten biedt echter ook kansen om middels de verplichte compensatieopgave de verloren natuurwaarden in betere conditie terug te brengen in vergelijking met de referentiesituatie. Dit komt overeen met het doel wat

Rivierklimaatpark IJsselpoort voor ogen heeft: actief versterken/uitbouwen bestaande natuurwaarden of te ontwikkelen nieuwe natuurwaarden. Naast de kansen die gebiedsontwikkelingen creëren, wordt middels eventuele verplichte compensatieopgaven gestreefd het gebied een 'plus' te geven. Dit houdt in dat meer dan de minimale compensatie-inspanning wordt geleverd. Er wordt gestreefd om de verloren natuurwaarden zo optimaal mogelijk terug te brengen, waarbij de nieuwe situatie (op termijn) robuuster en bestendiger is dan de oorspronkelijke situatie. Hiermee kan optimaal rekening gehouden worden met de autonome ontwikkeling van het gebied (m.n. zomerbeddaling IJssel).

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

De grootste risicogebieden voor alternatief Avontuurlijk Loslaten betreffen de Koppenwaard en Hondsbroekse Pleij en Westervoort-Noord. De Koppenwaard vormt namelijk een kerngebied voor de Habitatrichtlijnsoorten kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad. Tevens zijn in de voormalige steenfabriek en de omliggende bosschages, boomgaard en gebouwen nesten en rustplaatsen bekend van roofvogels (buizerd, havik, boomvalk) en uilen (steenuil, kerkuil) waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Ook is in de Koppenwaard een potentiële dassenburcht aangetroffen. In de Hondsbroekse Pleij zijn de rugstreeppad en ringslang waargenomen. In Westervoort-Noord komt de kamsalamander voor. Met de aanleg van de geulen in deze deelgebieden treedt potentieel vernietiging op van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding. De tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard zal tevens het noordelijke deel van de Koppenwaard isoleren tussen de IJssel en de nevengeul. Dit resulteert in versnippering van leefgebied van bovengenoemde Habitatrichtlijnsoorten (met name rugstreeppad). Hierbij wordt wel de kanttekening gemaakt dat, in het kader van autonome ontwikkeling, de amfibiepoelen in de toekomst (2035) door verdere verdroging hun waarde mogelijk reeds verliezen waardoor op termijn geen sprake meer is van vernietiging/versnippering van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde amfibieën.

Op de zomerdijk in deelgebied Velperwaarden en op de muur van de voormalige steenfabriek De Groot in dit deelgebied komen respectievelijk de beschermde planten tengere distel en blaasvaren (Andere Soorten) voor. Tengere distel is een zeer zeldzame soort en komt in het oosten van Nederland voor zover bekend maar op twee plaatsen voor, waaronder in de Velperwaarden. Het verlagen van de zomerkade ter hoogte van de groeiplaatsen van tengere distel en de sanering van steenfabriek De Groot ter hoogte van de groeiplaats van blaasvaren resulteert in vernietiging van deze soorten. Deze effecten kunnen echter gemitigeerd worden door de groeiplaatsen te ontzien.

Tot slot dient in zijn algemeenheid in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten rekening gehouden te worden met het voorkomen in het plangebied van:

- vleermuizen (Habitatrichtlijn): het plangebied in zijn geheel biedt veel potentie voor deze soortgroep in de vorm van gebouwen, bomen en struweel, lijnvormige elementen en open water. De aanwezigheid van verschillende (zowel boom- al gebouwbewonende) soorten in het plangebied is aangetoond, waaronder in voormalig steenfabriek De Groot in de Velperwaarden. Bij werkzaamheden aan, op en rond steenfabrieken en bedrijventerreinen (waaronder uitbreiding Putman), de kap van bomen en het verwijderen van lijnvormige elementen in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten bestaat de kans op vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van vleermuizen. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding;
- bever (Habitatrichtlijn): van de bever zijn in alle deelgebieden (oevers van de IJssel, maar met name in en rond de verschillende plassen en poelen) waarnemingen van individuen en sporen gedaan. In deelgebieden Rhederlaag en Westervoort-Noord zijn tevens burchten/holen aanwezig. Er zijn in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten geen gebiedsontwikkelingen voorzien die de bekende verblijfplaatsen (holen/burchten) van de bever vernielen. Wel kan in het kader van Avontuurlijk Loslaten vernietiging van essentieel leefgebied optreden. Dit vindt potentieel plaats bij het weghalen van de havenarm van Struyk Verwo. In de monding van de havenarm zijn namelijk veel (verse) sporen van de bever waargenomen tijdens de veldbezoeken. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding;
- otter (Habitatrichtlijn): de otter (sporen) is met name waargenomen in de Velperwaarden, Westervoort-Noord en Rhedense Laag/Steegse Haven/Laak. Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de otter bekend, maar de aanwezigheid is niet uit te sluiten. Hiermee bestaat een risico op vernietiging van

essentieel leefgebied of verblijfplaatsen. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding;
- bunzing, hermelijn, wezel (vrijstelling vervalt in 2019), steenmarter en boommarter (Andere Soorten): deze soorten zijn verspreid in het gehele plangebied waargenomen. Gebiedsontwikkelingen die voorzien in de kap van bomen en verwijderen van houtwallen/struweel (bijvoorbeeld bij de aanleg van nevengeulen in de Koppenwaard en Hondsbroekse Pleij/Westervoort-Noord) en werkzaamheden aan voormalige steenfabrieken resulteren potentieel in vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding.

Effectbeoordeling Avontuurlijk Loslaten

Alternatief Avontuurlijk Loslaten draagt (op de lange en korte termijn) sterk positief (++) bij aan de gunstige staat van instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van zowel Vogel- als Habitatrichtlijnsoorten en soorten beschermd onder het regime Andere Soorten. Algemeen wordt namelijk beoordeeld dat de verschillende gebiedsontwikkelingen en het voorziene beheer resulteren in een toename van kwaliteit, oppervlak en connectiviteit van en tussen natte en droge leefgebieden van soorten.

Op basis van bovenstaande wordt de totaalbeoordeling voor alternatief Avontuurlijk Loslaten als sterk positief (++) beoordeeld.

Tabel 5.40 Beoordeling bijdrage kenmerkende natuurwaarden in het kader van beschermde soorten

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
++	Sterk positief, sterke verbetering van de gunstige staat van instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten resulteren bijkomend onbedoeld in vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde soorten in de aanlegfase, met name in de Koppenwaard, Hondsbroekse Pleij en Westervoort-Noord. Hiermee treedt potentieel een niet te mitigeren significant aantasting op van de lokale staat van instandhouding. Compensatie is noodzakelijk. Daarom wordt alternatief Avontuurlijk Loslaten met betrekking tot de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's met '--' beoordeeld.

Tabel 5.41 Beoordeling juridische risico's in het kader van beschermde soorten

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	Groot risico, vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde soorten. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding.

Effectbepaling Creatief Sturen

Bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied

De gebiedsontwikkelingen in het kader van Creatief Sturen dragen sterk positief bij aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten. Voor de onderbouwing van de bijdrage in het kader van de volgende gebiedsontwikkelingen wordt verwezen naar de onderbouwing bij alternatief Avontuurlijk Loslaten:
- agrarisch natuurbeheer;
- ooibosontwikkeling;
- kwelsloten;
- 'plussen' van verplichte compensatieopgaven.

Ook voor de onderbouwing van bijdrage van faunapassages en de aanleg van nevengeulen wordt verwezen naar de onderbouwing bij alternatief Avontuurlijk Loslaten, met dien verstande dat in het kader van Creatief Sturen:

- vier faunapassages zijn voorzien voor enkel kleine (zoog)dieren. De wijze van bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten is vergelijkbaar, alleen de mate waarin verschilt (door een beperkter aantal doelsoorten en de ligging van de passages). De bijdrage van faunpassages in het kader van Creatief Sturen wordt als positief beoordeeld;
- in de Koppenwaard een eenzijdig aangetakte geul is voorzien en in Westervoord Noord zowel een één- als tweezijdig aangetakte geul. De bijdrage aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten wordt echter niet als onderscheidend beoordeeld in vergelijking met Avontuurlijk Loslaten.

Patroonbeheer in alternatief Creatief Sturen voorziet in het beheren van verschillende vegetaties naast elkaar. Hiermee ontstaat een mozaïek van vegetatietypes die elk een gepast beheer krijgen om ze te behouden. In zijn algemeenheid draagt deze variatie bij aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied voor beschermde soorten.

In het kader van Creatief Sturen worden de voormalige steenfabrieksterreinen in het plangebied en Fort Westervoort herontwikkeld tot recreatieve knooppunten en informatiecentra. Tegelijkertijd met deze ontwikkelingen kan sterk positief bijgedragen worden aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van vleermuizen (Habitatrichtlijn) en cultuurvolgende vogelsoorten (met jaarrond beschermde nesten) als huismus, gierzwaluw, ooievaar, kerkuil en steenuil. In en rond het plangebied is het voorkomen van verschillende gebouwbewonende vleermuissoorten aangetoond. In voormalig steenfabriek De Groot in de Velperwaarden zijn zelfs overwinterende individuen waargenomen. Nesten en/of rustplaatsen van bovengenoemde vogelsoorten zijn in de directe nabijheid van de steenfabrieksterreinen en Fort Westervoort aangetroffen. Tijdens renovatie van deze terreinen kunnen verblijfplaatsen op, aan en in deze gebouwen worden ontwikkeld voor gebouwbewonende vleermuizen en vogelsoorten, middels natuurinclusief bouwen (ingebouwde huismus- en gierzwaluwkasten, vleermuisverblijven, kerkuilenkast in de nok of oude zolder, ooievaarspaal en steenuilkast op het terrein).

In alternatief Creatief Sturen is de actieve ontwikkeling van hagenstructuren voorzien in het landschap. Deze structuren dragen in zijn algemeenheid bij aan het leefgebied van beschermde (zoogdier)soorten, maar dragen met name bij aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van kleine marterachtigen bunzing, hermelijn en wezel. Zoals eerder benoemd verkeren deze soorten volgens recent onderzoek in Gelderland niet in een gunstige staat van instandhouding [lit. 16]. De aanwezigheid van houtachtige, lijnvormige geleidende structuren (corridors) is essentieel voor deze soorten om zich te verplaatsen, in te schuilen en te jagen op muizen en konijnen.

Onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's

De grootste risicogebieden voor alternatief Creatief Sturen betreffen, net zoals voor Avontuurlijk Loslaten, de Koppenwaard en Hondsbroekse Pleij en Westervoort-Noord. De onderbouwing van de juridische risico's in het kader van de gebiedsontwikkelingen voor Creatief Sturen in deze drie deelgebieden is grotendeels hetzelfde aan Avontuurlijk Loslaten, met in acht neming van de volgende verschillen:

- in het kader van Creatief Sturen is geen tweezijdig maar eenzijdig aangetakte geul in de Koppenwaard voorzien. Doordat er een verbinding tussen het noordelijke en zuidelijk deel van de Koppenwaard blijft bestaan, is van versnippering van leefgebied van beschermde soorten geen sprake. Overige risico's met betrekking tot vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde soorten is vergelijkbaar met de geul in alternatief Avontuurlijk Loslaten;
- in het kader van Creatief Sturen is de aanleg van zonnepanelen op de plas in de Koppenwaard voorzien. Dit kan resulteren in vernietiging van essentieel leefgebied voor vleermuizen, poelkikker, rugstreeppad en kamsalamander;
- de voorziene geul in alternatief Creatief Sturen in deelgebied Westervoort-Noord ligt noordelijker in vergelijking met alternatief Avontuurlijk Loslaten. Hierdoor treden voor zover bekend geen risico's op met betrekking tot rugstreeppad, ringslang en kamsalamander. Door de meer noordelijke ligging komt de geul wel door de noordelijk plas van deelgebied Westervoort-Noord. Hier is een beverburcht aanwezig. Ook zijn hier sporen van otter waargenomen en is een potentiële dassenburcht in dit deel van

het deelgebied aanwezig. Met de aanleg van de geul treedt potentieel vernietiging op van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van deze soorten. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding.

In alternatief Creatief Sturen wordt recreatie actief gefaciliteerd door middel van de aanleg van verharde fiets- en wandelpaden, waaronder in de Koppenwaard en Hondsbroeksche Pleij. De aanleg van deze paden resulteert hiermee potentieel in vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad (Habitatrichtlijnsoorten) en ringslang (Andere Soorten). Met de aanleg van de geul treedt potentieel vernietiging op van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van deze soorten. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding. Hierbij wordt wel de kanttekening gemaakt dat, in het kader van autonome ontwikkeling, de poelen en plassen in de toekomst (2035) door verdere verdroging hun waarde mogelijk reeds verliezen waardoor op termijn geen sprake meer is van vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde amfibieën.

Het gebruik van deze paden en het gebruik van de fietsbrug(gen) over de IJssel leidt mogelijk ook tot een toename in verstoring op locaties waar dit nu niet plaatsvindt, met name als er straatverlichting wordt geplaatst. Dit heeft (zonder mitigerende maatregelen) negatieve effecten op de functie van deze gebieden voor verschillende vleermuissoorten. Door een toename van lichtverstoring verliezen essentiële leefgebieden hun functie, wat gezien kan worden als vernietiging van essentieel leefgebied of zelfs verblijfplaatsen. Verblijfplaatsen functioneren namelijk alleen als ook de omliggende vliegroutes en foerageergebieden functioneren. Verstoring door licht is doorgaans echter te mitigeren, waarmee negatieve effecten zijn uit te sluiten.

Op de muur van de voormalige steenfabriek De Groot in de Velperwaarden komt de beschermde plantensoort blaasvaren (Andere Soorten) voor. De renovatie van steenfabriek De Groot ter hoogte van de groeiplaats van blaasvaren resulteert in vernietiging van deze soort. Deze effecten kunnen echter gemitigeerd worden door de groeiplaatsen te ontzien.

Tot slot dient in zijn algemeenheid in het kader van alternatief Creatief Sturen rekening gehouden te worden met het voorkomen in het plangebied van:
- vleermuizen (Habitatrichtlijn): zie onderbouwing Avontuurlijk Loslaten;
- bever (Habitatrichtlijn): van de bever zijn in alle deelgebieden (oevers van de IJssel, maar met name in en rond de verschillende plassen en poelen) waarnemingen van individuen en sporen gedaan. In deelgebieden Rhederlaag en Westervoort-Noord zijn tevens burchten/holen aanwezig. Naast de potentiële vernietiging van de burcht bij aanleg van de geul in Westervoort-Noord, kan in het kader van Creatief Sturen vernietiging van essentieel leefgebied optreden. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding;
- otter (Habitatrichtlijn): zie onderbouwing Avontuurlijk Loslaten;
- bunzing, hermelijn, wezel (vrijstelling vervalt in 2019), steenmarter en boommarter (Andere Soorten): zie onderbouwing Avontuurlijk Loslaten.

Beoordeling Creatief Sturen

Alternatief Creatief Sturen draagt (op de lange en korte termijn) sterk positief (++) bij aan de gunstige staat van instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van zowel Vogel- als Habitatrichtlijnsoorten en soorten beschermd onder het regime Andere Soorten. Algemeen wordt namelijk beoordeeld dat de verschillende gebiedsontwikkelingen en het voorziene beheer resulteren in een toename van kwaliteit, oppervlak en connectiviteit van en tussen natte en droge leefgebieden van soorten.

Op basis van bovenstaande wordt de totaalbeoordeling voor alternatief Creatief Sturen als sterk positief (++) beoordeeld.

Tabel 5.42 Beoordeling bijdrage kenmerkende natuurwaarden in het kader van beschermde soorten

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
++	sterk positief, sterke verbetering van de gunstige staat van instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Creatief Sturen resulteren bijkomend onbedoeld in vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde soorten in de aanlegfase, met name in de Koppenwaard en Hondsbroekse Pleij en Westervoort-Noord. Hiermee treedt potentieel een niet te mitigeren significante aantasting op van de lokale staat van instandhouding. Compensatie is noodzakelijk. Daarom wordt alternatief Creatief Sturen met betrekking tot de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico's met '--' beoordeeld.

Tabel 5.43 Beoordeling juridische risico's in het kader van beschermde soorten

Beoordeling	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	Groot risico, vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde soorten. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding.

5.6 Overzicht effecten ecologie

In onderstaande tabel staan alle effecten voor het thema ecologie weergegeven.

Tabel 5.44 Overzicht effecten voor het thema ecologie

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten		Creatief Sturen	
			Bijdrage	Risico's	Bijdrage	Risico's
beschermde gebieden	doelbereik	Effect op Natura 2000-gebieden - bijdrage aan de natuurontwikkelingsdoelen benoemd in de NRD; - effecten op de instandhoudingdoelen (verstoring/vernietiging).	++	--	++	--
	doelbereik	Effect op Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone - bijdrage aan de natuurontwikkelingsdoelen benoemd in de NRD; - effecten op de kernkwaliteiten (verstoring/vernietiging).	++	--	+	--
beschermde soorten	overige effecten	Effect op beschermde flora en fauna (Wnb) - effecten op leefgebied en individuen (verstoring/vernietiging).	++	--	++	--

De beoordeling laat zien dat beide alternatieven (sterk) positief bijdragen aan de hoofdopgaven van het project, namelijk het versterken van de kenmerkende natuurwaarden van het gebied. Uit de totaalbeoordeling blijkt ook dat de twee alternatieven daarin weinig onderscheidend zijn. Alleen op het onderdeel GNN/GO is een verschil in beoordeling waarneembaar. Beide alternatieven resulteren daarnaast in sterk negatieve neveneffecten/juridische risico's die onbedoeld optreden in het kader van de gebiedsontwikkelingen. Ook hierin zijn de twee alternatieven niet onderscheidend.

Op het niveau van individuele gebiedsontwikkelingen en ook ruimtelijke gezien zijn er wel verschillen. De bijdrage van een specifieke gebiedsontwikkeling hangt namelijk sterk af van de locatie waar deze voorzien is. Dit betekent dat het van belang is in het kader van het VKA de meest kansrijke bouwstenen uit beide alternatieven te kiezen. Dit kan door locatiespecifiek maatwerk.

Onderstaand zijn per thema de belangrijkste verschillen (waaronder ruimtelijk) die leiden tot de totaalbeoordeling kort samengevat. Deze verschillen dienen al belangrijke input voor het VKA. NB: Voor het voorkeursalternatief is een passende beoordeling opgesteld.

Natura 2000

Beide alternatieven dragen sterk positief bij aan de drie hoofdopgaven 'Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden)', 'Versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard)' en 'Ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort-Noord)'. Verschillen zijn:

- in het kader van 'Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland (Velperwaarden)' is het voorziene patroonbeheer in Creatief Sturen gunstiger dan het voorziene procesbeheer van Avontuurlijk Loslaten. Patroonbeheer past beter bij de beheerbehoefte van het vegetatietype stroomdalgraslanden;
- in het kader van 'Versterking leefgebied kwartelkoning (Velperwaarden en Koppenwaard)' zijn in Avontuurlijk Loslaten zowel in de Velperwaarden als Koppenwaard gebiedsontwikkelingen voorzien die bij (kunnen) dragen aan het leefgebied van de kwartelkoning. In Creatief Sturen zijn in de Velperwaarden geen maatregelen voorzien;
- in het kader van 'Ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden (Westervoort-Noord)' zijn in Avontuurlijk Loslaten, in vergelijking met Creatief Sturen, op grotere oppervlakken natuurvriendelijke (ontsteende) oevers voorzien die bij (kunnen) dragen aan het leefgebied van steltlopers en (grondelende) eenden in Westervoort-Noord. De oeverlengte na aanleg van de geulen in beide alternatieven in van dezelfde orde grootte.

Beide alternatieven resulteren in vernietiging/verstoring in het kader van Natura 2000-instandhoudingsdoelen:

- beide alternatieven resulteren in de aanlegfase in dezelfde mate van oppervlakteverlies van habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden (prioritair) en H6510A Glanshavervossenstaarthooilanden (glanshaver) in de Velperwaarden. De alternatieven zijn hiermee niet onderscheidend. In het kader van het VKA dient maatwerk geleverd te worden om oppervlakteverlies van deze habitattypen in de Velperwaarden te voorkomen. Het succesvol doorlopen van de ADC-toets voor dit oppervlakteverlies wordt namelijk klein geacht, waarmee de vergunbaarheid in het geding komt;
- gesteld kan worden dat beide alternatieven in dezelfde mate van oppervlakteverlies leefgebied van niet-broedvogelsoorten resulteren. De alternatieven zijn hiermee niet onderscheidend. In het kader van het VKA dient maatwerk geleverd te worden om oppervlakteverlies van deze leefgebieden (m.n. open water) zoveel mogelijk te voorkomen. Het succesvol doorlopen van de ADC-toets voor deze mate van oppervlakteverlies wordt namelijk klein geacht, waarmee de vergunbaarheid in het geding komt. Eventuele effecten op de instandhoudingsdoelen dienen in het kader van het VKA nader passende beoordeeld te worden;
- de effecten van verstoring in de gebruiksfase in beide alternatieven resulteren in een mitigeerbaar effect (goede zonering). De effecten van verstoring en dus mitigatieopgave zijn naar verwachting het grootst voor alternatief Creatief Sturen, door intensieve recreatievormen.

GNN/GO

Alternatief Avontuurlijk Loslaten draagt sterk positief bij aan de hoofdopgave 'Uitbreiding en versterking van het oppervlak stroomdalgrasland in de Velperwaarden en Koppenwaard'. Hiermee is dit alternatief onderscheidend ten opzichte van alternatief Creatief Sturen (positieve bijdrage):

- in alternatief Avontuurlijk Loslaten is in de Velperwaarden de ontwikkeling van stroomdalgrasland voorzien. In de Koppenwaard is geen ontwikkeling voorzien, maar door de aanleg van de tweezijdig aangetakte nevengeul in combinatie met reliëfvolgend ontgraven worden goede kansen voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland (of verwante GNN-natuurtypen) geboden;
- voor alternatief Creatief Sturen is in de Velperwaarden de ontwikkeling van stroomdalgrasland voorzien. Belangrijk verschil met alternatief Avontuurlijk Loslaten is dat in het kader van alternatief Creatief Sturen

er in de Koppenwaard geen gebiedsontwikkelingen zijn voorzien die bijdragen aan de kansen voor ontwikkeling van stroomdalgrasland (of verwante GNN-natuurtypen) in dit gebied. Wel wordt benadrukt dat het voorziene patroonbeheer in Creatief Sturen gunstiger is dan het voorziene procesbeheer van Avontuurlijk Loslaten. Patroonbeheer past beter bij de beheerbehoefte van het vegetatietype stroomdalgraslanden;
- beide alternatieven dragen bij aan de ontwikkeling van zacht- en hardhoutooibos.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten en Creatief Sturen leiden tot een vergelijkbare bijdrage aan vier kernkwaliteiten van het GNN/GO in het plangebied in de zin van toename oppervlak en kwaliteit.

De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Avontuurlijk Loslaten resulteren in (potentieel) permanent oppervlakteverlies van zeven in het plangebied liggende beheertypen. De gebiedsontwikkelingen in het kader van alternatief Creatief Sturen resulteren in (potentieel) permanent oppervlakteverlies van negen in het plangebied liggende beheertypen. Hiermee is alternatief Avontuurlijk Loslaten positief onderscheidend. In het kader van het VKA dient maatwerk geleverd te worden om oppervlakteverlies van beheertypen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Beiden alternatieven leiden in dezelfde mate in oppervlakteverlies van stroomdalgrasland in de Velperwaarden en hiermee in een potentiële significante aantasting van de kernkwaliteit ‘Grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard).’ In alternatief Creatief Sturen is de aanleg van kleinschalige windturbines voorzien. Dit is strijdig met het provinciale beleid. Deze gebiedsontwikkeling is niet haalbaar richting het VKA.

Beschermde soorten
Beide alternatieven dragen in dezelfde orde grootte en elke op hun eigen manier bij aan de instandhouding en/of functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat het gestuurde beheer in combinatie met het cultuur- en recreatielandschap in alternatief Creatief Sturen met name bijdraagt aan soorten van bewoond gebied (gebouwbewonende vogels en vleermuizen, kleine marterachtigen, steenmarter). De procesnatuur in alternatief Avontuurlijk Loslaten draagt juist bij aan de instandhouding pioniersoorten (onder andere rugstreeppad) en soorten gebaat bij voldoende rust (otter). Kortom, met name voor beschermde soorten is het van groot belang in het kader van het VKA de meest kansrijke bouwstenen uit beide alternatieven te kiezen om tot een maximale bijdrage aan de kenmerkende natuurwaarden van het gebied. Hetzelfde geldt voor de onbedoelde negatieve neveneffecten/juridische risico’s. Dit kan door locatiespecifiek maatwerk.

5.7 Leemten in kennis

De onderzoeken (bureaustudie en veldbezoeken) in het kader van de verkenning zijn globaal van aard. Ze bieden in het kader van de verkenning en alternatievenafweging wel voldoende detailniveau voor de ruimtelijke beoordeling van (kansrijke of risicovolle) gebiedsontwikkelingen. De onderzoeken bieden niet het gewenste detailniveau voor daadwerkelijke planuitwerking van de gebiedsontwikkelingen. Dit betekent dat gericht nader onderzoek en een effectbeoordeling moet plaatsvinden bij de daadwerkelijke uitvoer van de plannen.

5.8 Referenties Ecologie

1 Provincie Gelderland, 2018. Omgevingsvisie Gaaf Gelderland. Vastgesteld 5 juni 2018, ingestemd door Provinciale Staten op 19 december 2018’.
2 Provincie Gelderland, 2018. Omgevingsverordening Gelderland 2018. Vastgesteld 5 juni 2018.
3 Ministerie van LNV, VROM en de provincies (2007). Spelregels EHS. Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzing EHS.

4 Nationale Databank Flora en Fauna. Geraadpleegd in januari 2019 (periode 2014 - 2018).
5 Aanwijzingsbesluit Rijntakken. ministerie van Economisch Zaken, 23 april 2014. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2014-038| 038/066-068 Rijntakken.
6 Wijzigingsbesluit Rijntakken. ministerie van Economisch Zaken, 30 maart 2017. Programmadirectie Natura 2000 |038/066-068 Rijntakken.
7 Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 23 februari 2018. Directie Natuur & Biodiversiteit | DN&B/2018-000 | Aanwezige waarden (ontwerp-wijziging).
8 Aanwijzingsbesluit Veluwe. ministerie van Economisch Zaken, 11 juni 2014. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2014-057 | 057 Veluwe.
9 Natura 2000-gebiedendatabase. ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/default.aspx?main=natura2000 (Geraadpleegd januari 2019).
10 Beheertypenkaart 2018. http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_natuurbeheerplan (geraadpleegd oktober 2018).
11 E.C.O. Logisch, 2016. Natuuronderzoek Overnachtingshaven Rhederlaag. In opdracht van Witteveen+Bos.
12 E.C.O. Logisch, 2015. Briefrapportage winterverblijven vleermuizen Steenfabriek Rheden. In opdracht van Witteveen+Bos.
13 https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1, geraadpleegd in januari 2019.
14 Provincie Gelderland, 2017. Beheerplan Natura 2000 38 - Rijntakken.
15 Provincie Gelderland, 2018. Toelichting Beleidsinhoudelijke wijzigingen Verordening. Zaaknummer 2018-007540.
16 Arcadis, 2018. De staat van instandhouding - factsheets voor 25 soorten in Gelderland. Referentie 079761421B. Rapport in opdracht van de Provincie Gelderland.
17 Provincie Gelderland, 2016. Bekendmaking aanwijzingsbesluit rustgebieden winterganzen. zaaknummer 2015-012595.

6

LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

6.1 Introductie

Het aanpassen van de rivier, uiterwaarden en dijken door te graven, ophogen of slopen kan een effect hebben op de historische en landschappelijke waarden. Deze historische en landschappelijke waarden kunnen elementen (bijvoorbeeld een oude steenfabriek), structuren (bijvoorbeeld een bomenrij) of patronen (bijvoorbeeld een kavelpatroon) zijn. Het effect op een waarde kan positief zijn als een waarde wordt hersteld of verbeterd en het effect kan negatief als het wordt verstoord of vernietigd.

In de NRD (november 2017) is toegelicht welke waarden dienen te worden beoordeeld: *'Bij het aspect landschap wordt onderscheid gemaakt tussen de aantasting van bestaande landschappelijke waarden en effecten (zowel positief als negatief) op de visuele kwaliteit. Ook aardkundige en geomorfologische landschapswaarden worden hierbij meegewogen. Tevens wordt ingegaan op de effecten op het Nationaal Landschap Veluwe. Cultuurhistorie richt zich enerzijds op de effecten op historisch bouwkundige (beschermde) waarden en anderzijds op historisch geografische waarden. Groen blauwe cultuurhistorische landschapselementen als heggen, bomenrijen, beekmondingen, gebiedsingangen en veerstoepen krijgen hierbij specifieke aandacht. Tot slot wordt bij archeologie onderscheid gemaakt in effecten op archeologische verwachtingswaarden en archeologische beschermde waarden.'* (Rivierklimaatpark IJsselpoort Notitie Reikwijdte en Detailniveau, 2017, pagina 32).

6.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 6.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie. Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:

- het project vult het beleidsvoornemen in, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet;
- de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
- het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Tabel 6.1 Beleidskader voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie

Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
(Inter)nationaal		
Europese Landschapsconventie (2000), Rijk	geratificeerd in 2005	Nederland heeft zich verplicht in wetgeving de betekenis van landschappen te erkennen, landschapsbeleid te formuleren en te implementeren, procedures in te stellen voor inspraak en landschap te integreren in beleid dat gevolgen heeft voor het landschap. De ELC werkt ondermeer door in de Nederlandse Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn daarom onderdeel van het MER.

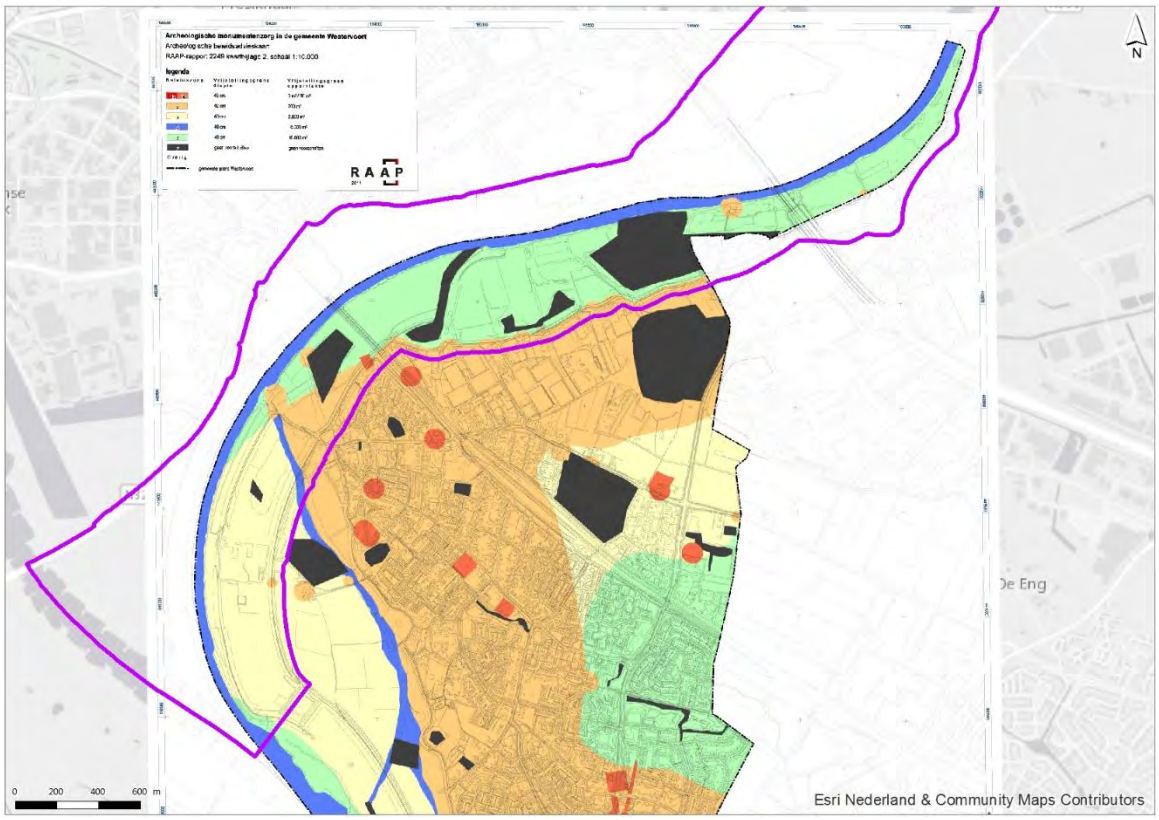
Verdrag van Granada (1985), Rijk	geratificeerd in 1994	De bescherming van het erfgoed (architectonisch, industrieel, cultuurlandschappen, ensembles, roerend erfgoed) is een essentieel doel van de ruimtelijke ordening: niet alleen bij de planologische uitwerking, maar ook bij het vormgeven aan ontwikkelingen. De Erfgoedwet werkt enkele van de verdragspunten uit. Binnen het projectgebied is één monumenten aanwezig, eventuele effecten van het voornemen hierop worden in dit MER onderzocht.
Verdrag van Malta/ Conventie van Valletta (1992), Rijk	geratificeerd in 2007	In het verdrag is de omgang met het Europees archeologisch erfgoed geregeld. Dit heeft zijn doorwerking gekregen in de Nederlandse wetgeving. De essentie is dat, voorafgaand aan de uitvoering van plannen, onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. Archeologie is daarom onderdeel van dit MER.
Erfgoedwet, Rijk	2016	De Erfgoedwet bundelt wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Bovendien is aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet. Het beschermingsregime voor archeologische rijksmonumenten zal net als dat voor gebouwde rijksmonumenten straks wordt opgenomen in de Omgevingswet. Voor de bepalingen en vergunningen uit de Monumentenwet die overgaan naar de Omgevingswet blijft de eerdere situatie in de Monumentenwet van kracht tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet (overgangsrecht). Binnen het projectgebied ligt één rijksmonument. De invloed op dit monument en andere cultuurhistorische en archeologische waarden wordt in deze studie onderzocht.
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Rijk	2008	Deze wet (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. In een omgevingsvergunning kunnen eisen wat betreft bouwkunde en archeologie worden opgenomen. Voor het verbouwen, opknappen of slopen van de waardevolle onderdelen van een monument is een omgevingsvergunning nodig. Dit wordt geregeld via de Wabo. In het plangebied is sprake van één rijksmonumenten. Voor het aanvragen van een omgevingsvergunning in dit gebied is voor enkele gebieden archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het bevoegd gezag kan zich beroepen op het verstrekken van gegevens van minder dan 2 jaar oud.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, Rijk	2012, geconsolideerde versie 2017	In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) heeft de Rijksoverheid de nationale belangen gedefinieerd waarvoor het Rijk verantwoordelijkheid draagt. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) wordt onder meer de bescherming van erfgoederen van uitzonderlijk nationaal belang juridisch geregeld. De Romeinse Limes in Nederland staat op de lijst voorlopig werelderfgoed. Dit ligt ook in het projectgebied, ongeveer vanaf de Nederrijn tot aan het verlengde van de lijn in het midden tussen Veerdam en Brugweg. Dit betekent dat de provincie in de verordening de kernkwaliteiten moet uitwerken en objectiveren en aan bestemmingsplannen regels moet stellen voor de instandhouding en versterking van de kernkwaliteiten.
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Rijk	2012	Eén van de hoofddoelen van de structuurvisie is het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden blijven. Het Rijk is verantwoordelijk voor cultureel en UNESCO Werelderfgoed, kenmerkende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en het maritieme erfgoed. Binnen het projectgebied zijn rijksmonument aanwezig, mogelijk is er sprake van maritiem erfgoed. Deze worden in dit MER onderzocht.
Wet Natuurbescherming, Rijk	2016	De wet is mede gericht op het verzekeren van een samenhangend beleid voor het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies. Er worden natuurvisies opgesteld door het Rijk en door de provincies. De natuurvisies moeten zijn gericht op het behoud en het zo mogelijk versterken van de biologische diversiteit, maar ook op de bescherming van waardevolle landschappen en de recreatieve, de educatieve en de belevingswaarde van natuur en landschap. De nationale natuurvisie uit 2014 gaat niet in op (cultuurhistorisch of aardkundige) waardevolle landschappen buiten de

		bestaande natuurgebieden. De provinciale natuurvisie wordt eind 2018 in de nieuwe Omgevingsverordening vastgesteld.
Provinciaal		
Omgevingsverordening Gelderland, Provincie Gelderland	geconsolideerde versie december 2018	Bescherming van landschappelijke waarden vindt grotendeels plaats via de kernwaarden van het Gelders NatuurNetwerk (GNN) en Groen Ontwikkelingszone. Het studiegebied ligt grotendeels binnen gebied 175, IJsseluiterwaarden IJsselkop - Giesbeek, met de volgende kernkwaliteiten wat betreft landschap: - matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust; - grotendeels vergraven voor klei- en zandwinning; enkele onvergraven stroomruggen met stroomdalgrasland (Velperwaarden) en glanshaverhooiland (Vaalwaard); - het plaatselijk bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden, ook hagen als ecologische infrastructuur; - weidse vergezichten over de rivier en vaak fraai zicht op de stuwwallen (Veluwezoom); - onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen op pollen, steenfabrieken, jachthavens, waterstaatswerken); - rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden. Tegen Rheden aan, aan de noordkant van de IJssel, is er sprake van een nationaal landschap buiten GNN en GO. Het gaat om een deel van Nationaal landschap de Veluwe. Een bestemmingsplan voor gronden binnen een Nationaal landschap en buiten de GO en het GNN, maakt ten opzichte van het ten tijde van de inwerkingtreding van de verordening geldende bestemmingsplan alleen bestemmingen mogelijk die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap niet aantasten of versterken. 'Steile en gave gradiënt van beboste stuwwallen van de Zuid-Veluwe en Hattem naar de uiterwaarden; bedijking ontbreekt daar. De Zuid-Veluwe tussen Rheden en Dieren is vanwege de ligging op de steile overgang van de Veluwe naar de IJsselvallei altijd van strategisch belang geweest. Het (spreng)beekwater uit het Veluwemassief werd en wordt gebruikt op diverse landgoederen (Kasteel Biljoen, Kasteel Middachten, Hof te Dieren).' Het plangebied maakt voor een klein gedeelte deel uit van nationaal landschap Gelderse Poort, nabij het splitsingspunt. Het gaat hier om het deelgebied uiterwaarden Nederrijn. Een van de kernkwaliteiten is het opvallend microreliëf van strangen (oude rivierarmen) parallel aan de voormalige stroombeddingen. Elders komen ook oude rivierarmen voor, maar dan niet in complexvorm. Tegen het plangebied aan ligt, rondom Lathum en aan het zuiden van de IJssel, ligt een landschap dat door de provincie is aangewezen als waardevol open gebied. Bij Giesbeek is sprake van een molenbiotoop waar geen hoogbouw is toegestaan. Er is geen sprake van specifiek provinciaal beschermde aardkundige waarden of waardevol open gebied. De provinciale begrenzing van de Romeinse Limes loopt niet ten oosten van de Nederrijn. Echter dit komt niet overeen met de Barro. Beschermd zijn de forten, nederzettingen, grafvelden, militaire infrastructuur en scheepswrakken. De ontwerpverordening die zomer 2018 ter inzage lag bevat op voor dit thema geen bijzondere wijzigingen. Hierop is één uitzondering, namelijk de begrenzing van de Limes, die aangepast wordt aan de Barro. Daarom wordt in dit document alvast de nieuwe begrenzing aangehouden.
Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, Provincie Gelderland	vastgesteld, december 2018	De Omgevingsvisie is alleen juridisch bindend voor de provincie zelf. De provincie houdt bij de inrichting en beheer van de ruimte rekening met het aanwezige erfgoed. De cultuurhistorische kwaliteiten worden zo veel mogelijk geborgd bij (grote) ruimtelijke ingrepen. Bij eigen projecten worden instrumenten uit de Omgevingsagenda gebruikt, zoals de inzet van kwaliteitsteams. De provincie heeft aandacht voor historische

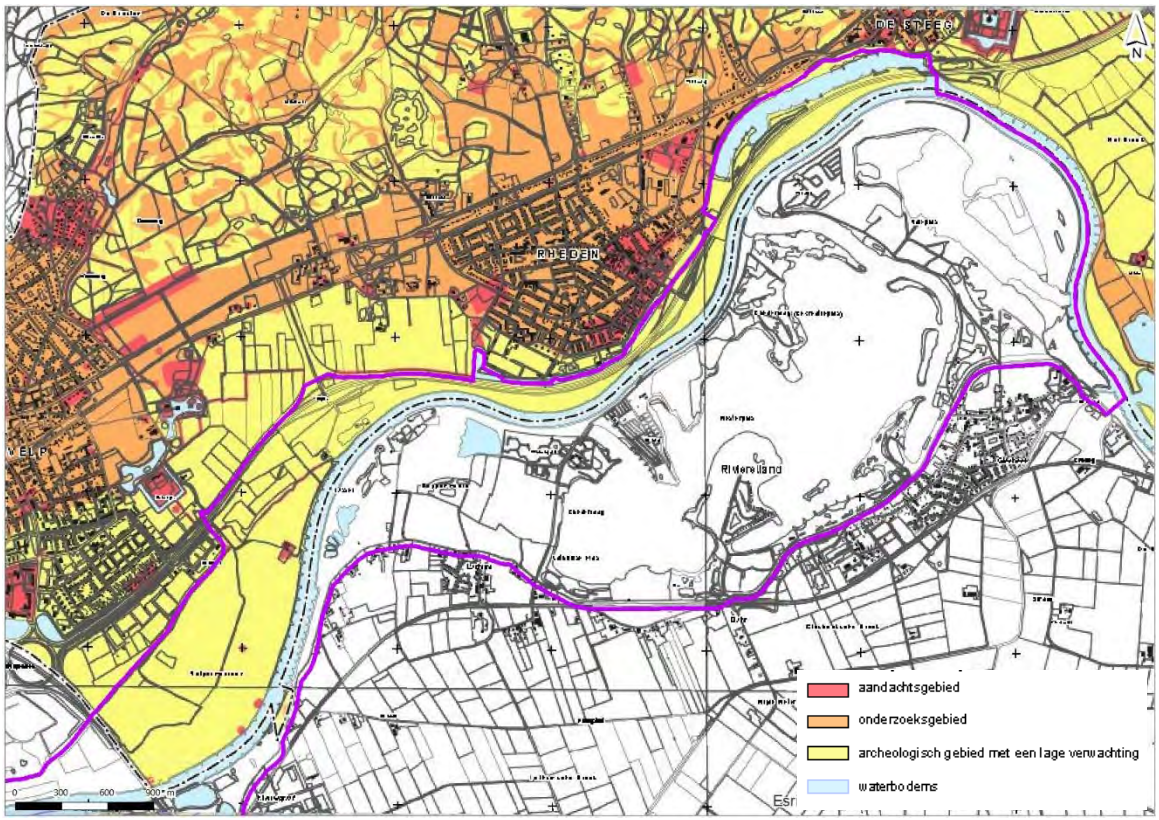
		landschapselementen en groen erfgoed zoals oude bossen, landgoederen en historische slagvelden. De provincie ondersteunt gemeenten door het beschikbaar stellen van een cultuurhistorische waardenkaart. Archeologie en aardkundige waarden moeten worden meegenomen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Bij vergunningaanvragen wordt het effect van grondwaterveranderingen van meer dan 5 cm op archeologie meegenomen.
Regionaal		
Bestemmingsplan Archeologie en cultuurhistorie, gemeente Westervoort	2013	De volgende gebieden zijn aanwezig binnen het studiegebied, waarbij per gebied de maatgevende minimale oppervlakte (in vierkante meters) wordt aangegeven als ook de maatgevende diepte (in strekkende centimeters): - 'specifieke vorm van waarde - archeologische vindplaats' (swr-1b, oranje) voor bodemingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 40 cm; - 'specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting' (swr-2, donkergeel) voor bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 40 cm; - 'specifieke vorm van waarde - middelmatige archeologische verwachting' (swr-3, lichtgeel) voor bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 cm; - 'specifieke vorm van waarde - middelmatige archeologische verwachting watergerelateerd' (swr-4, blauw) voor bodemingrepen groter dan 5.000 m² en dieper dan 40cm; - 'specifieke vorm van waarde - lage archeologische verwachting' (swr-5, groen) voor bodemingrepen groter dan 5.000 m² en dieper dan 40 cm. - Afbeelding 6.1 **geeft de archeologische verwachtingenkaart (2013).**
Bestemmingsplan archeologie, gemeente Rheden	2014	Het gedeelte binnen de gemeente Rheden betreft met name gebieden met een lage archeologische verwachting (waarde -Archeologie 3), zie afbeelding 6.2 Alleen bij grote ontwikkelingen (oppervlakte groter dan 2.500 m2) dient archeologisch onderzoek verricht te worden. Op enkele punt- en lijnlocaties is er wel sprake van een aandachtsgebied. Het gaat hierbij om bekende archeologische waarden, of gebieden met een hoge verwachting en (mogelijk) goede conservering (Waarde - archeologie 1). Hier is onderzoek nodig bij bodemingrepen groter dan 100 m2 en dieper dan 30 cm.
Bestemmingsplan archeologie, gemeente Zevenaar	2010	Ter plaatse van de volgende aanduidingen geldt dat het verboden is om een bodemingreep uit te voeren of te laten uitvoeren, zonder of in afwijking van een aanlegvergunning van burgemeester en wethouders, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen: a. 'specifieke vorm van waarde - vastgestelde hoge archeologische waarde' voor bodemingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 0,3 m; b. 'specifieke vorm van waarde - hoge archeologische verwachting' voor bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m; c. 'specifieke vorm van waarde - middelmatige archeologische verwachting' voor bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 0,5 m; d. 'specifieke vorm van waarde - lage archeologische verwachting ' voor bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 0,5 m; e. 'specifieke vorm van waarde - onbekende archeologische verwachting' voor bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 0,5 m; f. 'specifieke vorm van waarde - oppervlaktewater'' voor bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 0,5m waarbij geldt dat gebieden waar de waterdiepte groter is dan 1,50m buiten beschouwing blijven. Enkele van dergelijke gebieden liggen binnen het studiegebied. Zie afbeelding 6.3
Zevenaar cultuurhistorische elementenkaart	geraadpleegd 19 juni 2013.	Hierin staan onder andere de perceelsgrenzen in de Koppenwaard aangegeven. Wanneer er een brede geul door de uiterwaard wordt gegraven zal dit patroon worden aangetast.
Structuurvisie Arnhem 2020-2040	Versie van 10 december 2012	De gemeente Arnhem heeft als doel het behouden en versterking van de karakteristieken van de landschappelijke zones, stuwwal, gradiënt, kern, rivierzone en polderzone.
Erfgoedverordening gemeente Arnhem	2017	De verordening gaat over de aanwijzing en instandhouding van gemeentelijke monumenten en stads- en dorpsgezichten. Eveneens gaat de verordening over het vergunningstelsel rondom rijks- en gemeentelijke monumenten. Er zijn beschermde waarden aanwezig binnen het studiegebied. Plannen worden

		getoetst aan de Archeologische maatregelenkaart, hier zijn geen waarden bekend.
Nadere regels archeologisch onderzoek Arnhem	2017	Voordat archeologisch veldonderzoek wordt uitgevoerd dient de initiatiefnemer van dat onderzoek een programma van eisen en plan van aanpak ter goedkeuring voor te leggen aan burgemeester en wethouders. Er is geen archeologische verwachting volgens het bestemmingsplan.
Bestemmingsplan archeologie gemeente Duiven	2009	Hier geldt een hoge verwachtingswaarde voor archeologie. Er is onderzoek nodig bij bodemingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 0,5m. Zie afbeelding 6.4 oranje is hoge verwachting (oeverwalafzetting).

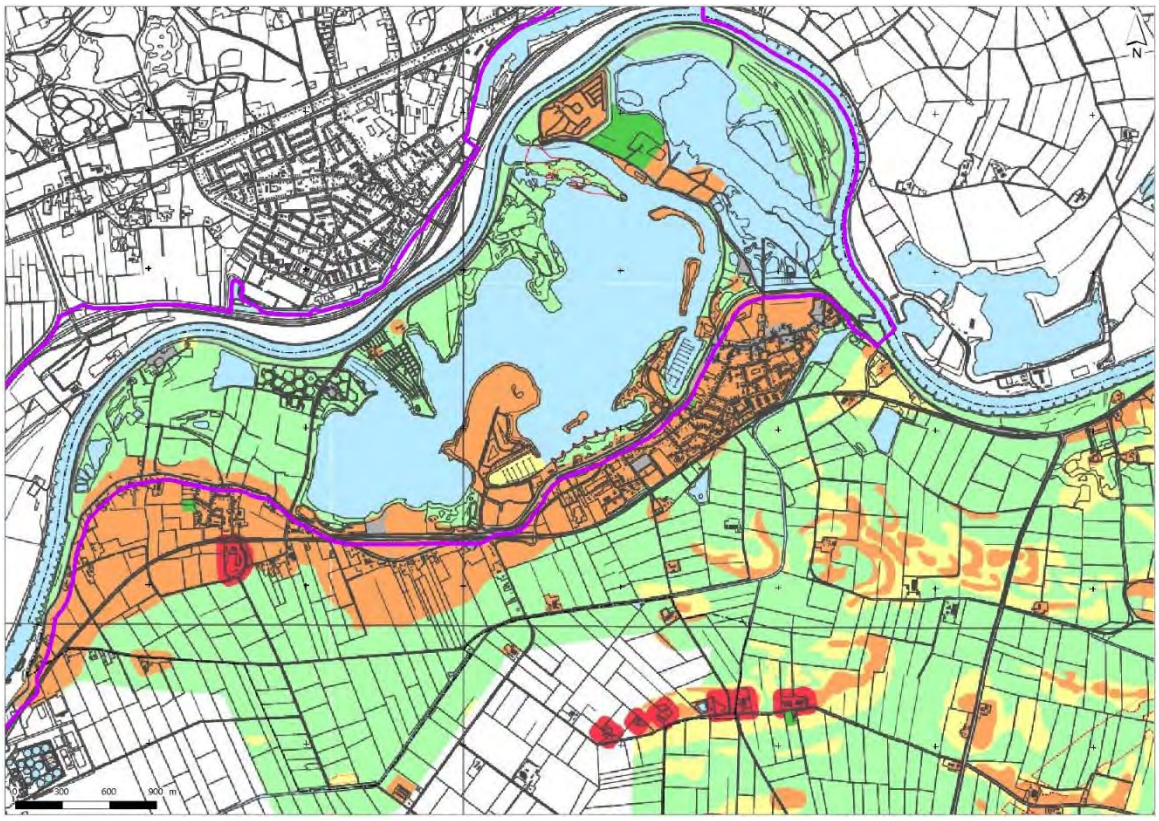
Afbeelding 6.1 Archeologische verwachtingenkaart gemeente Westervoort (2013)



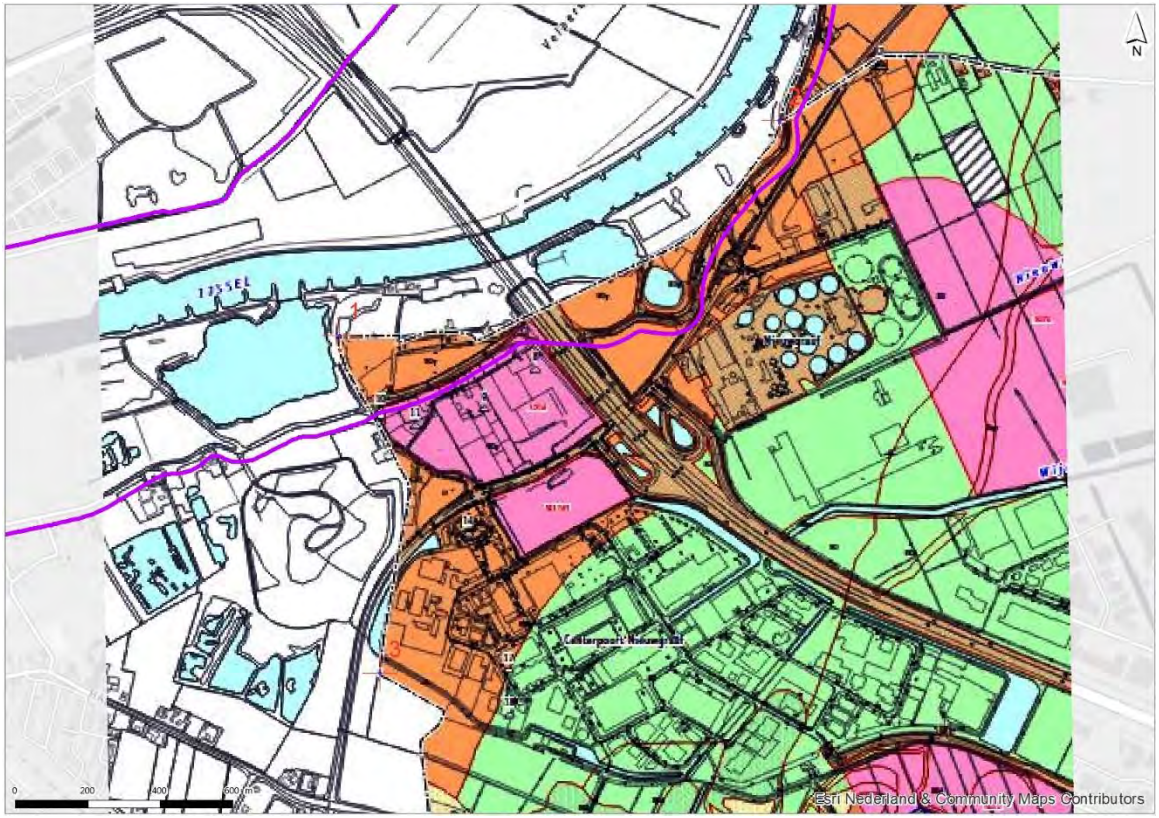
Afbeelding 6.2 Archeologische beleidskaart gemeente Rheden (2014)



Afbeelding 6.3 Archeologische verwachtingskaart gemeente Zevenaar (2006).



Afbeelding 6.4 Archeologische verwachtingskaart gemeente Duiven (2007).



6.3 Wijze van onderzoeken

In deze paragraaf is allereerst het beoordelingskader voor dit thema gegeven. Dit beoordelingskader is geoperationaliseerd aan de hand van het opstellen van beoordelingsschalen.

6.3.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie weergegeven.

Tabel 6.2 Beoordelingskader voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
landschap	doelbereik	aantasting of versterking van visuele kwaliteit	Kwalitatief door beschrijving effecten op de visuele kwaliteit, op basis van Handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel (februari 2007), Inventarisatie ruimtelijke kwaliteit (eindversie, mei 2018) en Ambitie ruimtelijke kwaliteit (presentatie, 26 september 2018).
	overige effecten	effect op landschappelijke waarden	Kwalitatief door beschrijving effecten op landschappelijke waarden, op basis van Handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel (februari 2007), Inventarisatie ruimtelijke kwaliteit (eindversie, mei 2018) en Ambitie ruimtelijke kwaliteit (presentatie, 26 september 2018).

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
cultuurhistorie	doelbereik	effect op historisch-bouwkundige en -geografisch waarden	Kwalitatief door beschrijving effecten op historisch-bouwkundige en -geografische waarden.
archeologie	overige effecten	effect op archeologische waarden	Kwalitatief en globaal door te kijken naar oppervlakte, diepte van vernietiging en kwaliteit archeologische (verwachtings)waarden

6.3.2 Operationalisering beoordelingskader

De effectbeoordeling voor de verschillende criteria vallende onder het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie zal plaatsvinden op basis van onderstaande beoordelingsschalen. Deze zijn al eerder bepaald in de NRD. Effecten op het landschap worden getoetst aan de hand van twee beoordelingsschalen: effect op visuele kwaliteit en effect op landschappelijke waarden. Effecten op cultuurhistorie worden getoetst op cultuurhistorische, historisch-bouwkundige en -geografische waarden en als laatste zijn er effecten op archeologische waarden.

Tabel 6.3 Beoordelingsschalen voor visuele kwaliteit, landschappelijke waarden en historisch-geografische en -bouwkundige waarden

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	sterk negatief, meerdere kwaliteiten worden zwaar aangetast
-	negatief, één of enkele kwaliteiten worden aangetast
0	neutraal, geen aantasting of versterking van de kwaliteiten
+	positief, één of enkele kwaliteiten worden versterkt
++	sterk positief, meerdere kwaliteiten worden flink versterkt

Tabel 6.4 Beoordelingsschalen voor archeologische waarden

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	sterk negatief, zeer grote vernietiging van middelhoge tot hoge (verwachtings)waarden
-	negatief effect, vernietiging van middelhoge tot hoge (verwachtings)waarden
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, zichtbaar maken van de middelhoge tot hoge archeologische (verwachtings)waarden
++	sterk positief effect, dit is niet mogelijk

6.3.3 Aanpak

Om de effecten op deze beoordelingsschalen helder en navolgbaar te kunnen toetsen zijn ze beschreven aan de hand van waarden of kwaliteiten, gebaseerd op de Handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel (2007) en de Inventarisatie ruimtelijke kwaliteit Rivierklimaatpark IJsselpoort (2017) en Ambitie ruimtelijke kwaliteit IJsselpoort (2018). De landschappelijke en historisch-bouwkundige en -geografische waarden of kwaliteiten zijn allereerst verzameld uit de drie documenten. Vervolgens zijn ze in de bijbehorende beoordelingsschaal geplaatst en zijn gelijksoortige waarden gebundeld onder één waarde of kwaliteit. Voor archeologie is met name gebruik gemaakt van de archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied.

Effect op visuele kwaliteit

Deze landschappelijke beoordelingsschaal is onderverdeeld in vier kwaliteiten: de beleving van de rivier dichtbij, aantrekkelijk zicht vanaf de dijk op de uiterwaard, het zichtbare mozaïek van landbouw en natuur in de uiterwaarden en de steenfabrieken als herkenbare plekken in het landschap. Hierbij gaat het vaak om uitzicht vanaf of op een plek. Een effect wordt als zware aantasting beoordeeld als het uitzicht op een plek niet meer beleefbaar zal zijn, waar deze nu wel beleefbaar is. Wanneer het uitzicht ergens gedeeltelijk verdwijnt, dan wordt dit beoordeeld als aantasting. Voor versterking geldt ditzelfde principe. Er kan een nieuw waardevol uitzicht worden ontwikkeld, dit wordt beoordeeld als een flinke versterking. Of er kan een uitzicht worden verbeterd, dit wordt beoordeeld als een versterking.

Beleving van de rivier dichtbij

De IJssel is de kern van de visuele kwaliteit van het Rivierklimaatpark. De rivier is beleefbaar vanaf de bruggen en pontjes over de IJssel, maar ook vanaf de fietspaden dichtbij het water. Het ritme van de kribben is een karakteristiek waar deze genormaliseerde rivier herkenbaar aan is. Ook de dynamiek van bedrijvigheid op het water, zoals het laden en lossen van materiaal en het aanmeren van schepen, zorgt voor een interessant schouwspel. Voor de beoordeling worden de plekken die uitzicht bieden op de rivier als kwaliteit gezien.

Aantrekkelijk zicht op de uiterwaard

De dijken en natuurlijke hoogtes zijn vrijwel overal herkenbaar als de omkadering van het Rivierklimaatpark en een belevingslijn in het gebied. Vanaf hier is een aantrekkelijk uitzicht op de uiterwaard. Hierbij worden de locaties op de dijk met uitzicht op de uiterwaard als kwaliteit gezien.

Zichtbaar mozaïek van landbouw en natuur in de uiterwaard

Qua beleving is het landschappelijk mozaïek in de uiterwaarden waardevol. De afwisseling tussen grasland, akker en natuur maakt de uiterwaarden visueel aantrekkelijk. Een evenwichtige balans hiertussen wordt meegenomen als kwaliteit.

Steenfabrieken als herkenbare plekken in het landschap

De steenfabrieken vormen herkenbare plekken in het landschap en laten een deel van de geschiedenis van de uiterwaarden zien. De hoge schoorstenen, indien deze behouden zijn, maken de steenfabrieken herkenningspunten en op afstand zichtbaar, zoals vanaf de bruggen en de dijk. Met name bij hoog water zijn de terpen waarop de voormalige steenfabrieken liggen zichtbaar. De op afstand herkenbare terpen en schoorstenen worden hier als kwaliteit beoordeeld.

Effect op landschappelijke waarden

Het effect op landschappelijke waarden is onderverdeeld in vier waarden: herkenbare en doorgaande dijk, grootschalige overgangen tussen binnendijks en buitendijks, aardkundige en geomorfologische landschapswaarden en de landschappelijke verbinding met Nationaal Landschap Veluwe. Een effect wordt als zware aantasting beoordeeld als waarde verdwijnt. Wanneer een waarde gedeeltelijk verdwijnt, dan wordt dit beoordeeld als aantasting. Voor versterking geldt ditzelfde principe. Er kan een nieuwe waarde worden ontwikkeld, dit wordt beoordeeld als een flinke versterking. Of er kan een waarde worden verbeterd, dit wordt beoordeeld als een versterking.

Herkenbare en doorgaande dijk

De dijken aan de zuidzijde van de IJssel vormen een duidelijke herkenbare doorgaande lijn op de oeverwal. Een gedeelte van de dijken heeft een herkenbaar karakter en een eenduidig dwarsprofiel, dit wordt als waardevol beschouwd. Dit geldt tevens voor de eerste kilometers aan de noordzijde, later is de dijk aan de noordzijde is minder herkenbaar, doordat deze grotendeels samenvalt met de A348.

Grootschalige overgangen tussen buitendijks en binnendijks

Kenmerkend aan het gebied is de overgang van het binnendijkse landschap naar het buitendijkse uiterwaardenlandschap. Hierin is de landschappelijke variatie van rivier, oeverwal en kom herkenbaar. De ligging tegen de stuwwal is hierbij bepalend en geeft een opvallend gradiënt van hoog naar laag, droog naar nat en zand naar klei. De uiterwaarden vormen een open landschap en onderscheiden zich van de meer

verdichte landschappen op de oeverwal en stuwwal. De verschillen tussen deze landschappen en de overgangen hiertussen worden als waarde meegenomen.

Aardkundige en geomorfologische landschapswaarden
IJsselpoort valt binnen een kronkelwaardlandschap met rivierkwelgevoede, stilstaande stroomgeulen. De oude IJsselarmen, geulen, wielen, meanders en microreliëf zijn interessante relicten van het vroegere dynamische riviersysteem.

Landschappelijke verbinding met Nationaal Landschap Veluwe en de Gelderse Poort
Het Nationaal Landschap Veluwe, met deelgebied IJsseluiterwaarden, grenst aan het Rivierklimaatpark. Het steile en gave gradiënt tussen de hoge zandgronden van de Veluwe en de uiterwaarden van het IJsseldal is een unieke kwaliteit. Hierin is het Rivierklimaatpark een schakel. Op de overgang naar de Veluwe liggen diverse landgoederen. De (sprengen)beken zijn een landschappelijk verbindende structuur tussen het Veluwemassief, de landgoederen en het rivierenlandschap. Vanuit het Rivierklimaatpark zijn diverse zichtlijnen richting de stuwwal waarin het unieke gradiënt goed zichtbaar is. Aan de zuidkant van het Rivierklimaatpark ligt de grens van Nationaal Landschap Gelderse Poort, bij de Hondsbroeksche Pleij. Karakteristieken van dit nationaal landschap zijn onder andere gerelateerd aan de ondergrond. Hierbij horen waarden als de gradiënt van kom-oeverwal-uiterwaard-rivier, de dynamiek van de rivier en relicten in het uiterwaardenlandschap zoals oude strangen en kleiputten met ooibos. Andere waarden hebben met het bovenliggende gebruik te maken: vrij uitzicht vanaf de dijk over het binnendijkse landschap, cultuurhistorische kwaliteiten verweven met het landschap, zoals historische boerderijen, terpen en relicten van militaire linies. Ook de rust, ruimte en donkerte in contrast met een steeds verder verstedelijkte omgeving is waardevol (Kernkwaliteiten Gelderse Nationale Landschappen, 2014)

Effect op historisch-bouwkundige en -geografische waarden
De effecten voor dit beoordelingskader zijn onderverdeeld in vier waarden: cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap, steenfabrieksterreinen met relicten, verdedigingswerken en als laatste monumenten en historische dorpen. Een effect wordt als zware aantasting beoordeeld als waarde verdwijnt. Wanneer een waarde gedeeltelijk verdwijnt, dan wordt dit beoordeeld als aantasting. Voor versterking geldt ditzelfde principe. Er kan een nieuwe waarde worden ontwikkeld, dit wordt beoordeeld als een flinke versterking. Of er kan een waarde worden verbeterd, dit wordt beoordeeld als een versterking.

Cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap
Dit landschap kenmerkt zich door kleinschalige percelen en structuren, met historische erfafscheidingen zoals meidoornhagen. Ook relicten zoals zomerkades, veerstoepen, veerpontjes en het doorgaand jaagpad aan de noordoever zijn kenmerkende waarden.

Steenfabrieksterreinen met relicten
De steenfabrieksterreinen met bijbehorende relicten en verhalen zijn een waardevol onderdeel van het Rivierklimaatpark. Bijbehorende relicten zijn gebouwen, schoorstenen, terpen, sporen, kabelbanen en kleiputten.

Verdedigingswerken
Er liepen diverse linies door het gebied van IJsselpoort: de Staatse Linie tijdens de Tachtigjarige Oorlog, de IJssellinie van eind 19e eeuw, de IJssel-Stellung van de Duitsers tijdens de Tweede Wereldoorlog en de IJssellinie tijdens de Koude Oorlog. De relicten van deze linies zijn een cultuurhistorische waarde.

Monumenten en historische dorpen
Monumenten en beschermde dorpsaanzichten worden meegenomen als historisch-bouwkundige waarde.

Effect op archeologische waarden
Voor archeologie gelden er twee soorten waarden, namelijk waarden waarvan de waarde en locatie bekend zijn. En een verwachtingswaarde voor het aantreffen van archeologische resten en sporen. De omvang van de aantasting en de waarde geven een maat voor de ernst van het effect. Omdat er grotendeels sprake is van verwachtingswaarden is het verschil tussen negatief en zeer negatief moeilijk te beoordelen. Zeer

negatief moet beschouwd worden als de vernietiging van een bekende vindplaats met zeer zeldzame resten of vernietiging van het volledige (potentiele) archeologische archief.

6.3.4 Studiegebied

Het studiegebied voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie komt overeen met het in hoofdstuk 3.1 van het hoofdrapport beschreven plangebied, daarnaast is gekeken naar verbindingen in de omgeving in het geval van visuele effecten.

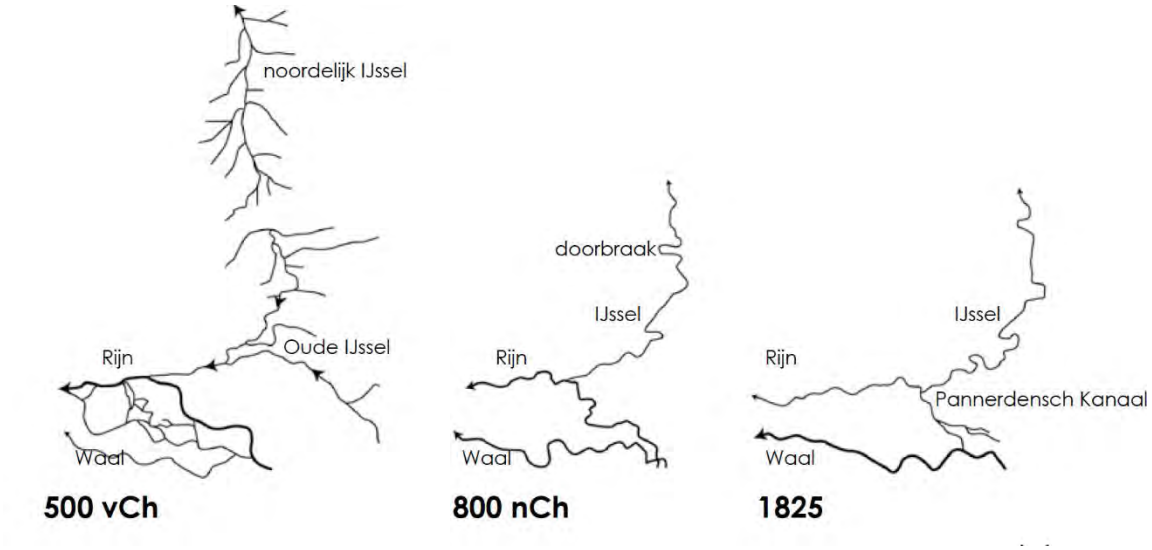
6.4 Referentiesituatie

6.4.1 Geschiedenis van het landschap

Het studiegebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied, wat het gebied omvat van de rivieren Maas, Lek en Waal tussen Nijmegen en Schoonhoven en het dal van de IJssel. Meer gespecificeerd ligt het studiegebied in de IJsselvallei, in het gedeelte dat Boven-IJssel genoemd wordt. Aan de westzijde van het studiegebied ligt het splitsingspunt waar het Pannerdensch Kanaal overgaat in de IJssel en de Nederrijn (bij Arnhem). Bij Doesburg, ten oosten van het studiegebied, komen de IJssel en de Oude IJssel samen.
Het studiegebied, het rivierklimaatpark IJsselpoort, heeft aan het oppervlak een natuurlijke oorsprong in de afzettingen van de rivier de IJssel. In een latere periode heeft de mens het landschap in cultuur gebracht. Hieronder worden de vormingsgeschiedenis en de cultuurhistorische ontwikkeling van dit gebied kort toegelicht.

Vorming van het landschap door natuurlijke processen
De IJsselvallei is ontstaan in het saalien (het een na laatste glaciaal/ijstijd, 200.000 - 126.000 jaar geleden). Het noorden van Nederland was in deze tijd bedekt met een ijskap. Aan de uiteinden daarvan lobden enkele tongen naar het zuiden, die materiaal voor en onder zich uit schoven en zo de Veluwe en de Sallandse Heuvelrug vormden. Het landijs had de Rijn uit haar noordelijke loop verdrongen, zodat deze langs het ijsfront ging stromen naar het westen. Nadat het ijs was gesmolten, hernam de Rijn deels haar noordelijke loop door de nu ontstane IJsselvallei [RCE, 2017].

Afbeelding 6.5 Uitsnede geomorfologische kaart (Ambitiedocument Ruimtelijke Kwaliteit, 2018).



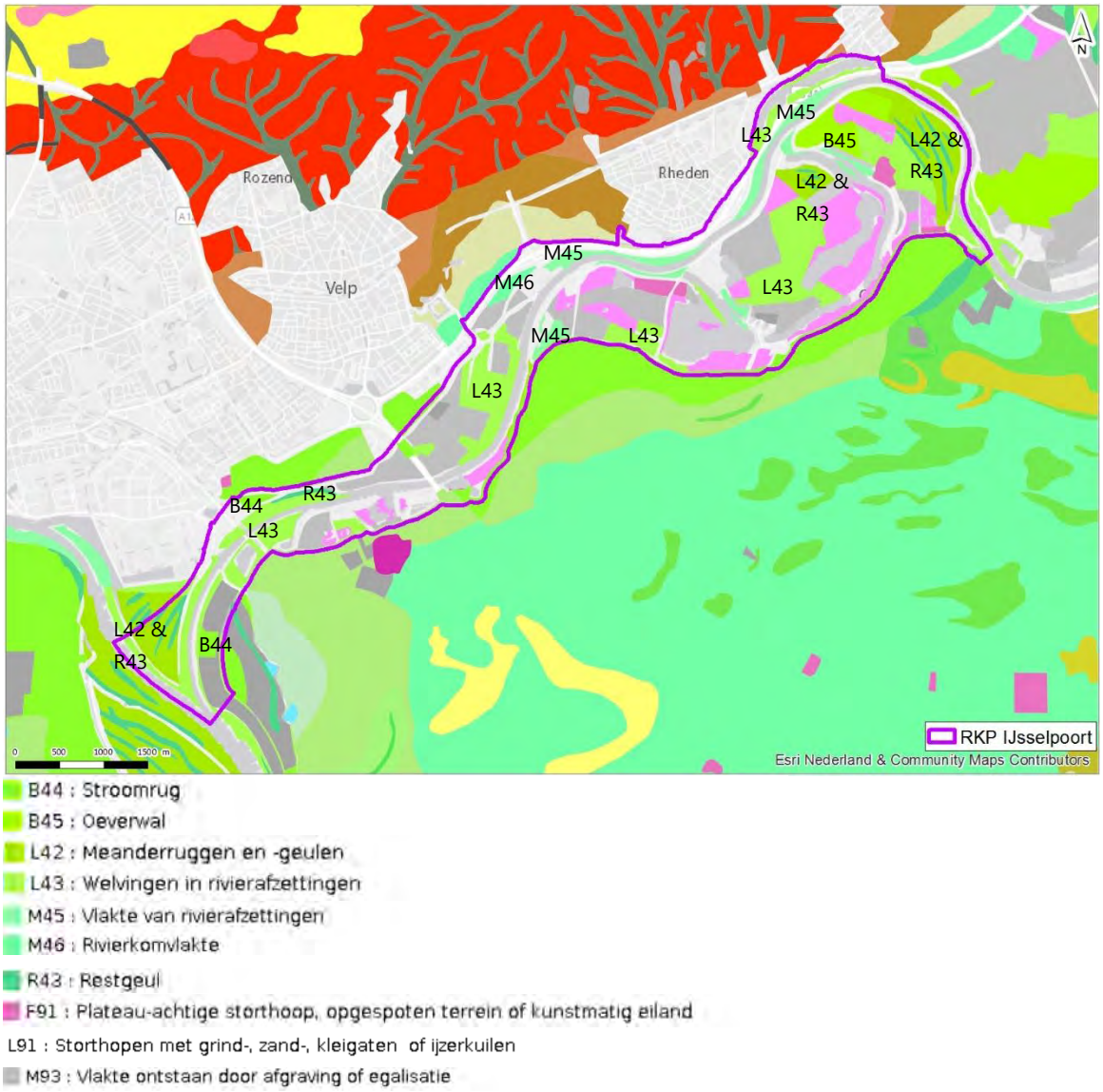
In het midden van het weichselien (circa 70.000 - 5.000 jaar geleden) verlegde de Rijn zijn loop naar het zuiden. De verbinding tussen het IJsseldal en de Rijn raakte verbroken. Bij de start van de huidige warme

periode, het holoceen (5.000 jaar geleden), meanderde de IJssel door de IJsselvallei. De IJssel werd in eerste instantie gevoed door regionaal water, maar vanaf 2800 - 2000 jaar geleden werd de IJssel soms ook door hoogwater op de Rijn gevoed. Rond 500 voor Christus bestond de IJssel uit twee delen die van elkaar af stromen. Het zuidelijke deel stroomt dan nog richting de Rijn. Na een doorbraak bij Zutphen wordt het IJsseldal één geheel en stroomt van de Rijn af. Vanaf 950 na Christus wordt de IJssel continue gevoed door het Rijnsysteem (Jongmans et al. 2013). Vanaf de 12de en 13de eeuw ging de IJssel meer Rijnwater verwerken en ontstonden meanders. Deze ontwikkeling is verbeeld in afbeelding 6.5. De IJssel heeft haar bedding diverse keren verlegd.

Invloed van rivierdynamiek

Een rivier treedt bij aanvoer van veel water buiten haar oevers. Waar het water een hogere snelheid heeft, legt de rivier zand op de bodem. Waar een lagere snelheid is, bezinkt klei. Klei klinkt in, waardoor na verloop van tijd de zandige afzettingen ruggen in het landschap vormen. Door de hoge watersnelheid ontstaan, bij overstromingen direct langs beide zijden van de rivier, lage zanderige ruggen: de oeverwallen (landvormsubgroepcode B45 in afbeelding 6.6). Deze zijn in het studiegebied grotendeels afgegraven. Een deel is mogelijk nog aanwezig bij recreatiepark de Veerstal.

Afbeelding 6.6 Uitsnede geomorfologische kaart



Verder van de bedding van de rivier kwamen de kleinere kleideeltjes tot bezinking. Deze klei bezonk verder van de rivier in riviervlakten (M45) en komgebieden (M46). Deze liggen in het studiegebied nabij de huidige rivierloop en de N348, ten oosten van Arnhem.

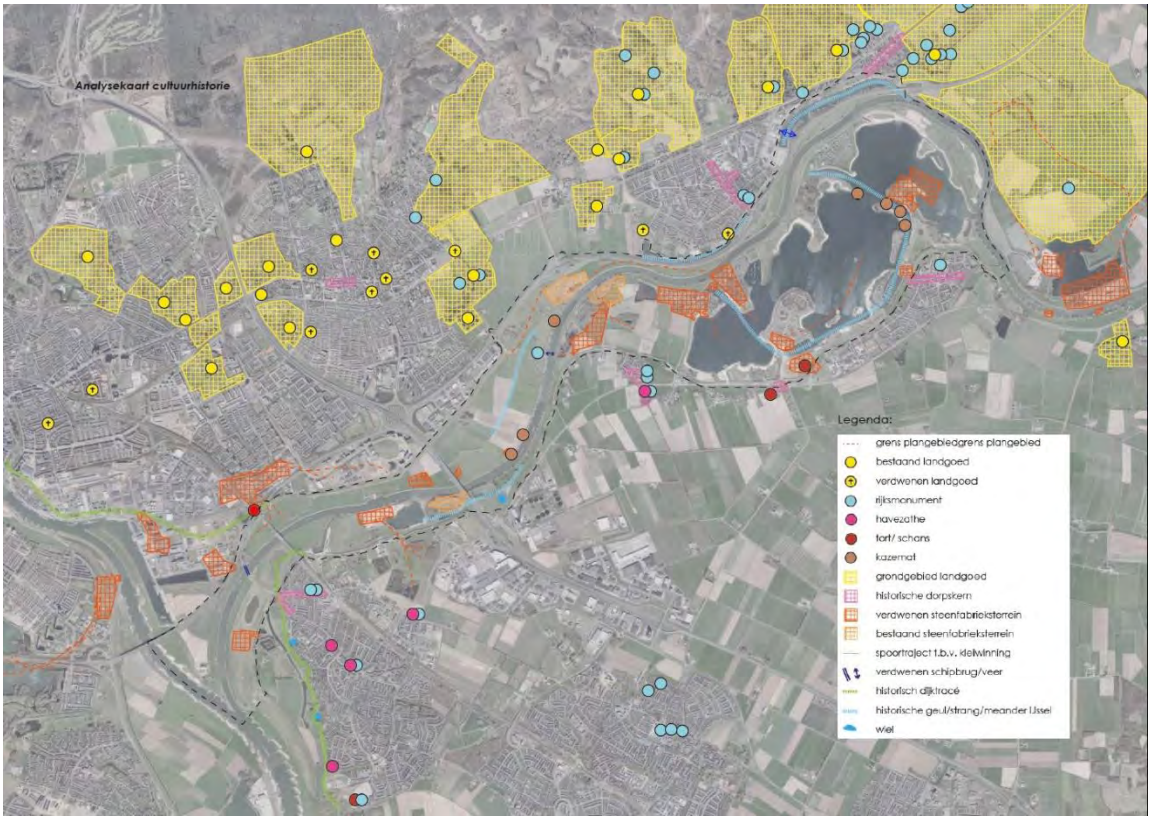
Toen de rivieren nog vrij meanders vormden (voor de bedijking), werden de oeverwallen aan de buitenkant van de bocht ondergraven. Het water heeft hier een hogere stroomsnelheid. De oeverwallen aan de binnenkant groeiden juist. Door schommelingen in het debiet en de stroomsnelheid gebeurde dit veelal niet geleidelijk maar schoksgewijs. Het gevolg is dat bij een zich verplaatsende binnenbocht nu en dan een smal oeverwalletje werd gevormd. Dit leidde op de aangroeiende delen van de oeverwallen tot het ontstaan van reeksen vrijwel evenwijdig liggende ruggetjes die zo hoog werden tot ze bij gemiddeld waterpeil droogvielen. Zulke kronkelwaarden (L42) zijn te vinden langs de IJssel, zoals bij de Valeplas en KoningsPleij.

Daarnaast heeft de rivier haar loop verlegd, waardoor de oude zanderige bedding nu nog als stroomrug (B44) in het landschap aanwezig is. Deze stroomruggen zijn bijna niet meer in het studiegebied aanwezig. Er ligt een gedeelte onder Presikhaaf en net ten westen van de Bovenste Pleij. Wel zijn er verschillende restgeulen aanwezig bij de kronkelwaarden (R43). Dit zijn verlaten rivierbeddingen, en niet te verwarren met kronkelwaardgeulen.

Vorming van het landschap door menselijk handelen

Naast vorming door de rivier en ijs zijn de uiterwaarden in IJsselpoort gevormd door het cultuurhistorisch gebruik. Belangrijke vormende functies hierin zijn de landbouw, de dijken, de steenfabrieken en de zandwinning. In sommige gevallen hebben deze functies invloed op de vorm van het landschap (Afbeelding 6.6, L43). Dit komt vrij vaak voor in het studiegebied. Grote delen van de uiterwaarden zijn vergraven of opgehoogd. Hierdoor zijn hier in de huidige situatie niet meer de oorspronkelijke afzettingen aan het maaiveld te vinden (roze en grijze kleuren). Naast het beïnvloedden van de ondergrond is het cultuurhistorisch gebruik zichtbaar in diverse relicten, deze zijn aangegeven in afbeelding 6.7.

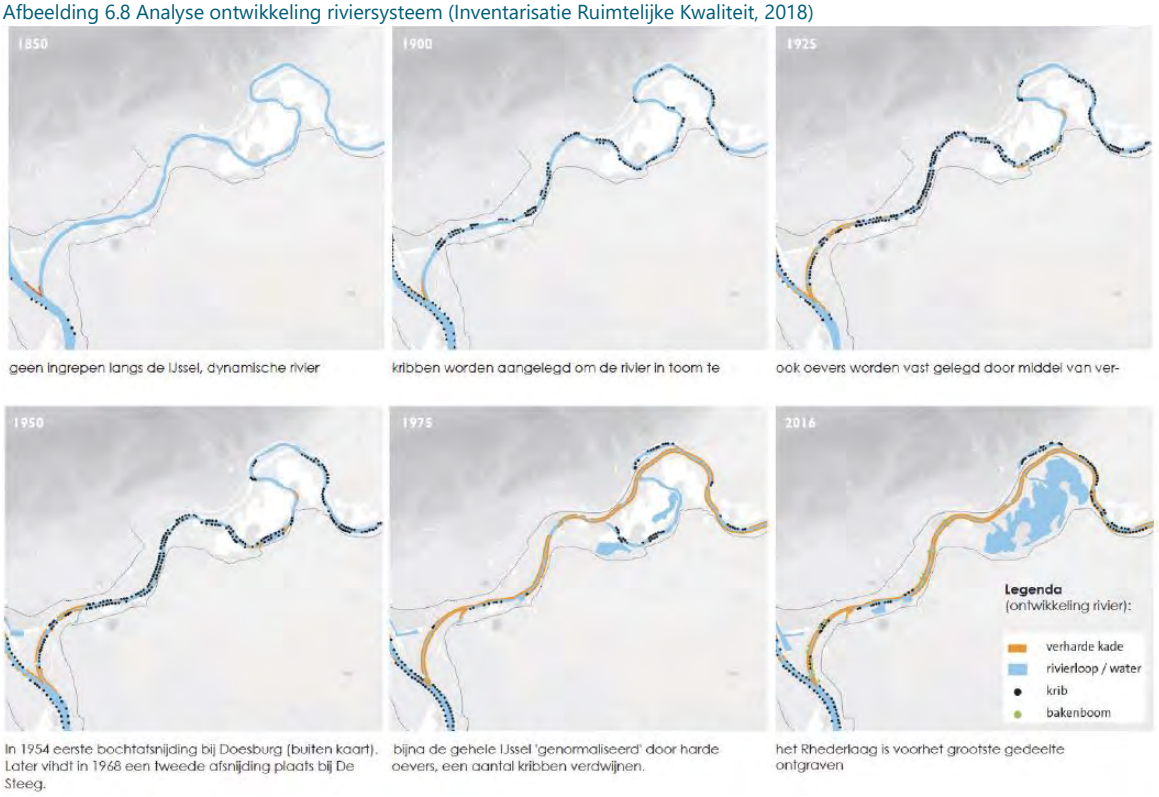
Afbeelding 6.7 Analyse cultuurhistorie (Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit, 2018)



Inperken van de rivier

In de loop van de middeleeuwen neemt de bevolking toe en grote delen van het riviergebied worden ontgonnen. Vanaf de 12e eeuw wordt gestart met de bedijking van delen van de IJssel om steden en dorpen tegen het hoogwater te beschermen. Na de aanleg van het Pannerdensch Kanaal in 1707 en het verleggen van het splitsingspunt in 1777 kreeg de IJssel zijn huidige afvoerkarakteristieken. Vanaf dat moment werd het een kleine zandrivier met een veel kleinere meanders. Rond 1800 werden kribben en harde oevers in de IJssel aangelegd, gevolgd door de grootschalige normalisatiewerken tussen 1850 en 1900 waarbij alle grote rivieren in Nederland op een vaste breedte en diepte werden gebracht. Door de normalisatie verdween ook grotendeels de laatste dynamiek van rivier (Smart Rivers, 2013, Handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel, 2007).

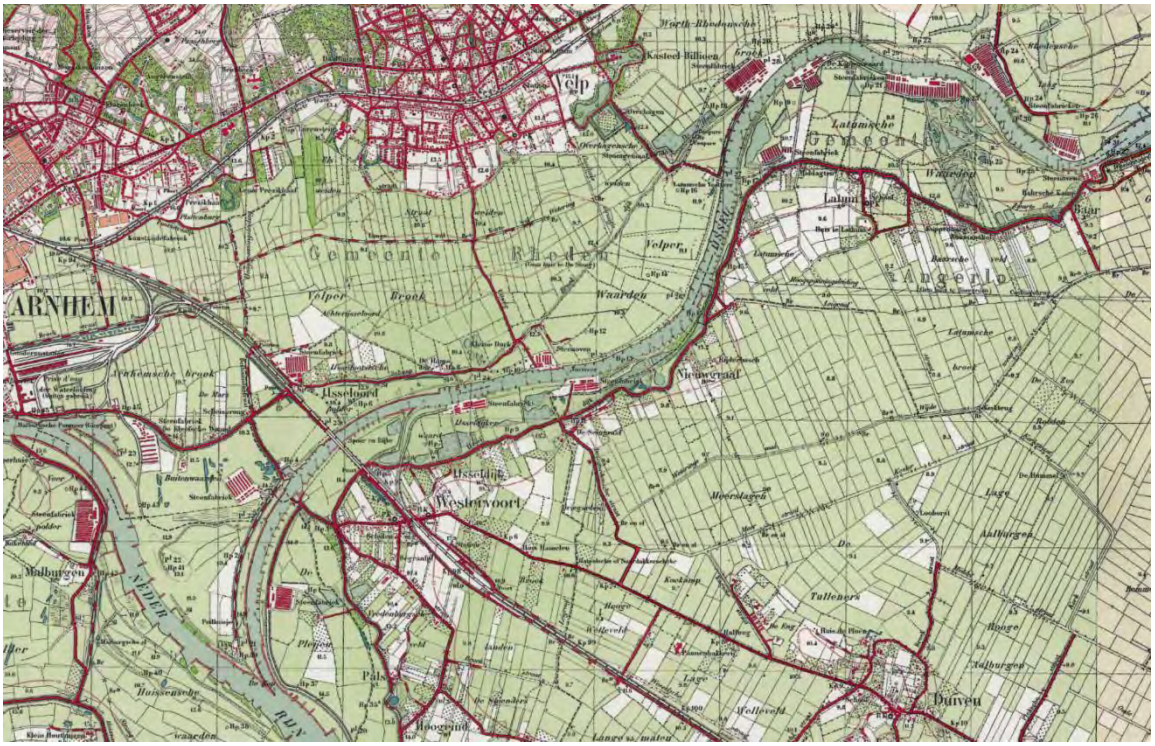
Afbeelding 6.8 Analyse ontwikkeling riviersysteem (Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit, 2018)



Delfstoffenwinning

Door economische groei en bevolkingsgroei nam vanaf het midden van 19e eeuw ook de vraag naar stenen huizen toe. Om de bakstenen voor deze huizen te produceren kwamen er vele steenfabrieken in de uiterwaarden te staan. Dit is goed te zien op de topografische kaart van 1950 in afbeelding 6.9. De rode bouwwerken in de uiterwaard zijn allemaal steenfabrieken. Voor deze steenfabrieken werden hoogwatervrije terreinen gemaakt en daaromheen werden vele kleiputten gegraven om de fabriek van grondstoffen te voorzien. Later, met name in de tweede helft van de 20e eeuw, neemt het belang van een andere grondstof toe: de zandwinning.

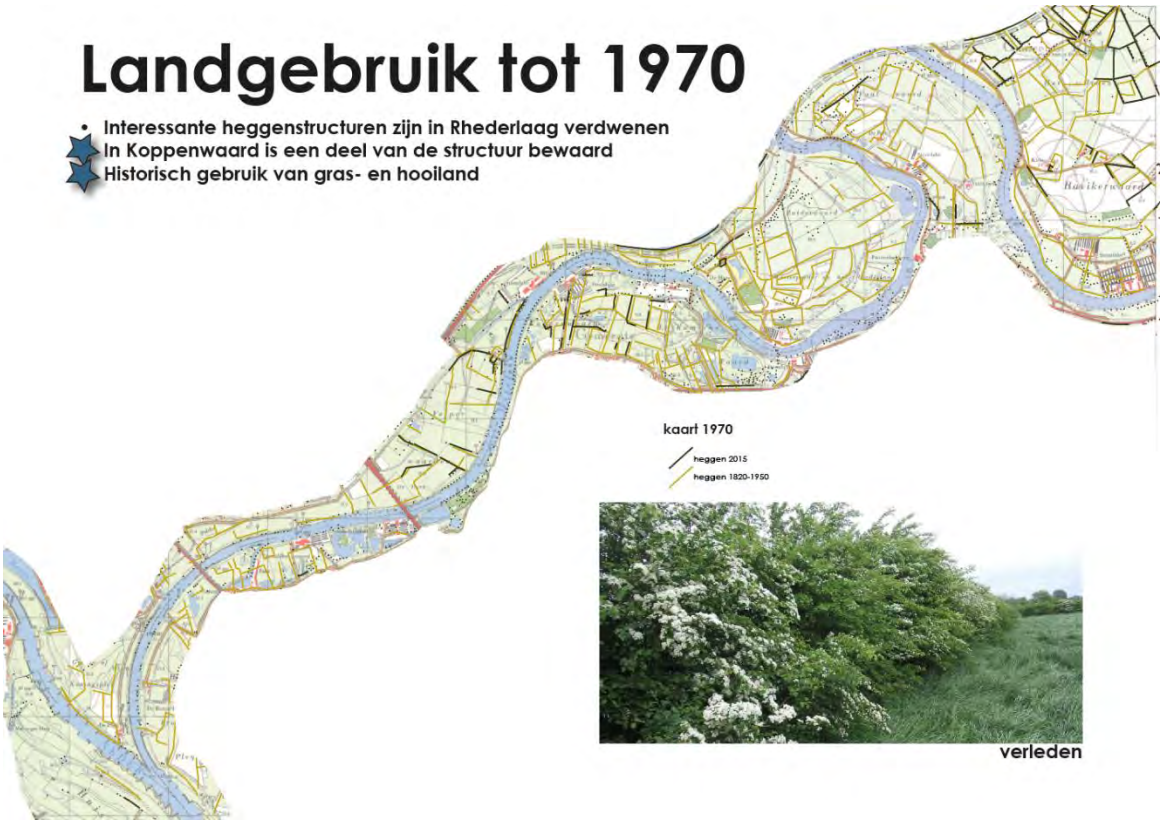
Afbeelding 6.9 Topografische kaart 1950 (www.topotijdreis.nl)



Landbouw

Daarnaast bleven de uiterwaarden na de bedijking nog steeds in gebruik door de landbouw, waarbij de boeren de rivier gebruikten als voedingsbron voor hun land. Meidoornhagen hielden bij hoog water het rivierwater een korte tijd op de percelen vast, waardoor het vruchtbare slib kon zakken en op het land achterbleef. In afbeelding 6.10 is de historische heggenstructuur aangegeven. De landbouw is historisch gezien en ook vandaag de dag nog een belangrijke drager van dit landschap.

Afbeelding 6.10 Analyse heggenstructuren vroeger en nu (Ambitie Ruimtelijke Kwaliteit, 2018)



De verwachting is dat in de toekomst schaalvergroting en verbreding van de landbouw zal gaan zorgen voor een ander landschapsbeeld. Binnen de landbouw is er sprake van enerzijds schaalvergroting en anderzijds een verbreding naar andere economische activiteiten. Beide ontwikkelingen hebben gevolgen voor het landschap. Door de schaalvergroting zal de maat van het landschap mogelijk veranderen (onder andere grotere percelen, verdwijnen van landschapselementen). Het realiseren van grotere bedrijfsgebouwen verandert het aanzicht van de erven. Verbreding van economische activiteiten brengt nieuwe 'beelden' in het platteland zoals kleinschalige boerderijwinkels en campings. Met name in het buitendijkse gebied nemen veel agrariërs deel aan het agrarisch natuurbeheer. Agrarische percelen in het buitendijkse gebied zullen daardoor gemiddeld een meer structuurrijk en natuurlijker beeld geven dan landbouwgronden binnendijks (Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJssel, 2007, pagina 29).

Militaire verdedigingswerken

Het gebied kent ook een militaire geschiedenis. De Zuid-Veluwe tussen Rheden en Dieren is vanwege de ligging op de steile overgang van de Veluwe naar de IJsselvallei altijd van strategisch belang geweest. Er zijn diverse relicten van militaire linies in het gebied van IJsselpoort.

6.4.2 Omgeving van het studiegebied

IJsselpoort ligt tussen twee gebieden; de Zuidoostelijke Veluwezoom, onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe, en het Duivensche Broek. De Zuidelijke Veluwezoom is een landgoederenlandschap ten noorden van het plangebied. Vanaf de flanken van de Veluwe lopen historische sprengenbeken naar de IJssel. Deze gegraven beeklopen vormen belangrijke waterlijnen waarlangs landgoederen zich hebben gevestigd. In het studiegebied betreft het de Beekhuizense beek en de Rozendaalse beek.

Nabij het rivierklimaatpark liggen kasteel Middachten en landgoederen en buitens Biljoen, Rhederoord, De Valkenberg en Bingerden. Van oorsprong hebben deze plekken een nauwe relatie met de rivier.

Het Duivensche Broek is het gebied ten zuiden van het rivierklimaatpark. De historische weteringen zijn hier vooral beeldbepalend. Deze weteringen lopen veelal parallel aan de rivier. Ze werden gegraven voor een vlotte afvoer van water uit de lage kom. Hierdoor werd het gebied meer geschikt voor de landbouw.

6.4.3 Huidige situatie

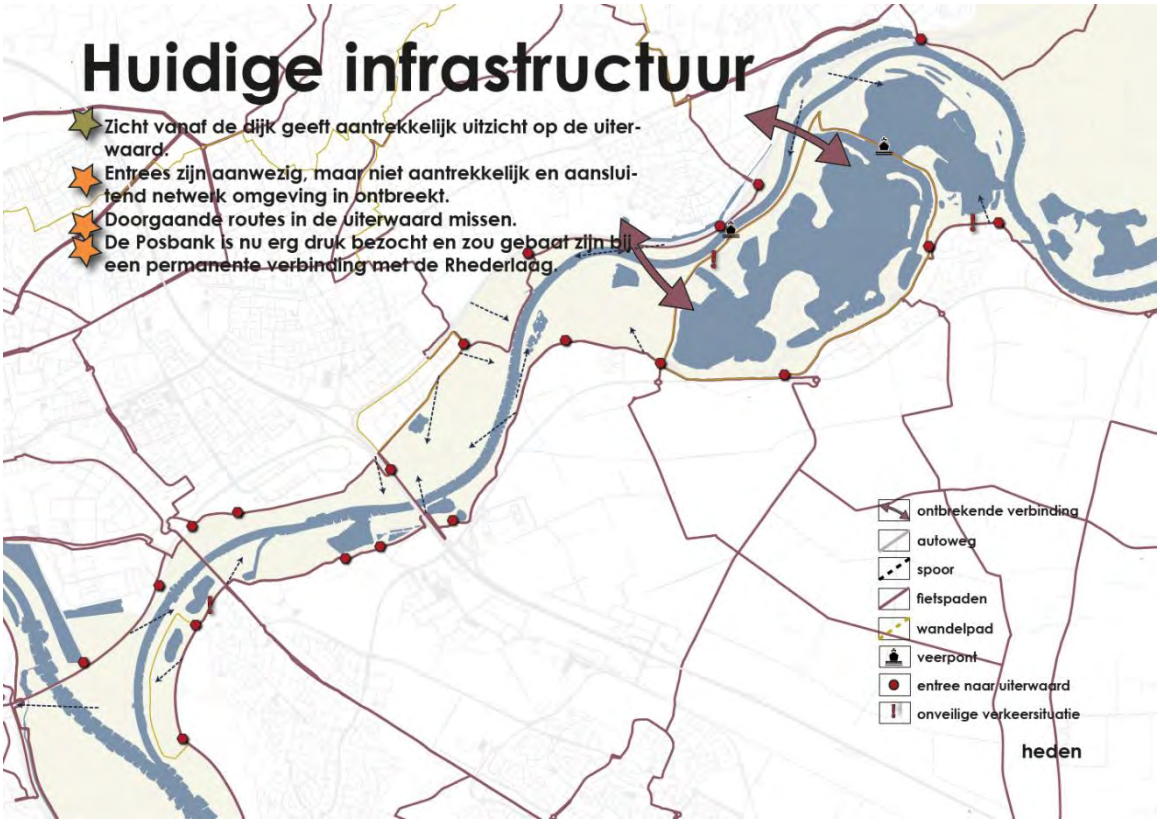
Visuele kwaliteit

Beleving van de rivier dichtbij

Vanaf de vrachtschepen, recreatieboten en de pont is de rivier van dichtbij beleefbaar. In afbeelding 6.11 is te zien waar de bruggen en pontjes zitten. Er vaart één pont in het gebied over de IJssel. Vanaf de bruggen is de rivier verder weg, maar is ook meer overzicht. Op de Westervoortsebrug hebben fietsers uitzicht op de IJssel stroomopwaarts, richting de Koningspleij, waar de IJssel een bocht maakt en uit het zicht verdwijnt. De andere kant van de IJssel, stroomafwaarts, is slecht zichtbaar voor fietsers. Aan deze kant van de brug loopt het spoor en is het uitzicht behouden voor de treinreizigers tussen Arnhem en Zevenaar. Vanaf de A12 is stroomopwaarts zicht op de rivier voor de automobilisten en stroomafwaarts zicht op de rivier voor de auto en fietser.

Vanaf land is de IJssel voor fietsers en soms automobilisten zichtbaar vanaf de Kleine Pleij, de Schaapdijk, de Lathumsedijk, Bandijk, Lathumse Veerweg, een gedeelte van de Marsweg en de Rhedense Veerweg. Voor de automobilist is ook vanaf de A348 de IJssel te zien. Deze fietspaden en autowegen zijn ook aangegeven in afbeelding 6.11.

Afbeelding 6.11 Analyse huidige infrastructuur, entrees en zichtlijnen (Ambitie Ruimtelijke Kwaliteit, 2018)



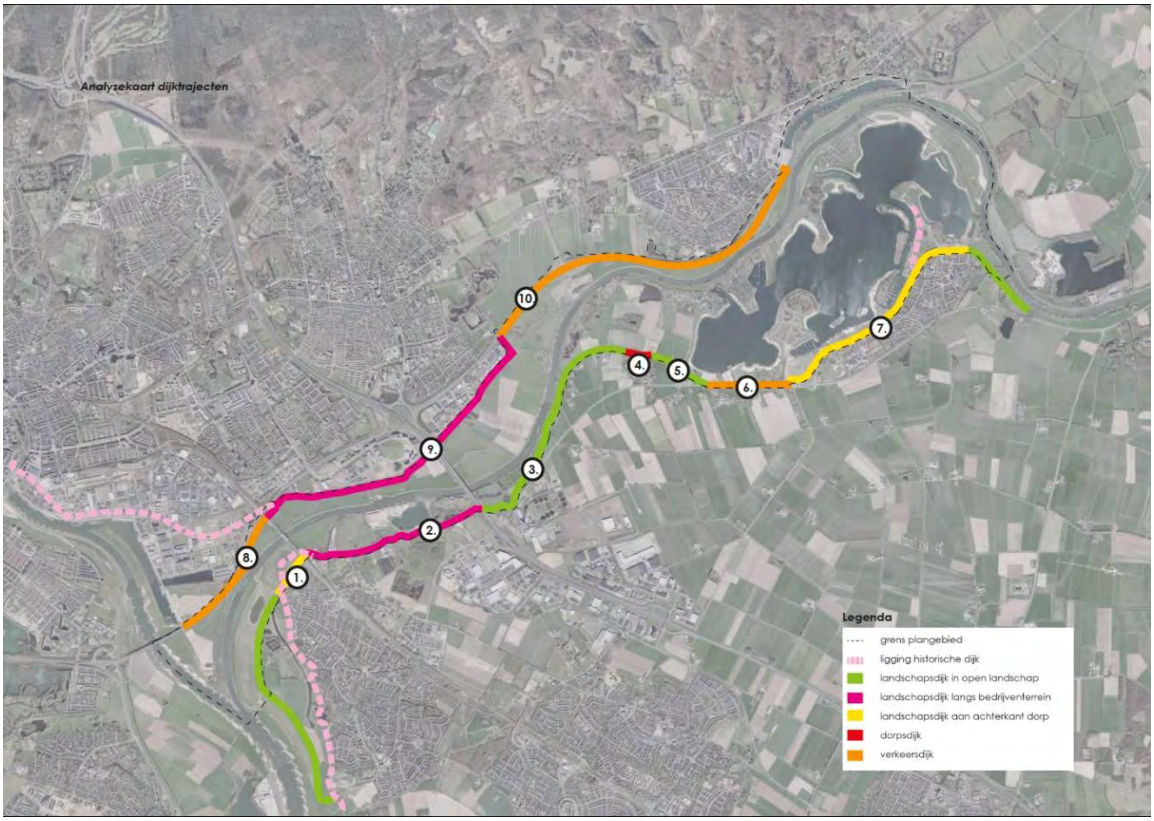
Aantrekkelijk zicht op de uiterwaard

Vanaf de dijk is op diverse plekken aantrekkelijk zicht op de uiterwaard en de rivier. In afbeelding 6.11 is dit aangegeven met de zwarte stippelpijlen. In de Ruimtelijke Kwaliteit IJsselpoort (2018) zijn tien dijktrajecten beschreven. De kaart van afbeelding 6.12 geeft de ligging van de dijktrajecten aan.

In de beschrijving van dijktrajecten is onder andere aandacht gegeven aan het zicht vanaf de dijk op de rivier en de uiterwaard en de herkenbaarheid van het dijkprofiel. De dijk aan de zuidzijde van de IJssel vormt een duidelijk herkenbare, doorgaande lijn op de oeverwal. Op een deel van deze dijk is een mooie belevingsroute voor IJssel, uiterwaarden en Veluwe. Aan de noordzijde is de Veluwe lange tijd de waterkering geweest. De nu aanwezige dijken zijn verkeersdijken of dijken rondom een industriegebied (Royal HaskoningDHV, 2018, pagina 39). Hieronder een beschrijving per dijktraject:

1 vrij zicht op een open uiterwaard;
2 zicht op halfopen uiterwaard met terpen met bedrijven, havens en bosjes. Ter hoogte van Struyk Verwo is de uiterwaard niet te zien door hagen;
3 zicht op smalle open uiterwaard en de IJssel ligt dicht langs de dijk;
4 zicht op halfopen uiterwaard met historisch agrarisch gebruik;
5 zicht op halfopen agrarische uiterwaard, toeristisch overstappunt en op het Rhederlaag;
6 zicht op de oude dijk, uiterwaard en plassen. De oude dijk blokkeert het zicht op de uiterwaard. Op sommige plekken zijn uitsparingen uit de dijk gemaakt, waardoorheen zicht op de uiterwaard en de plas is;
7 zicht op plassen, haven, recreatiewoningen en groen;
8 verkeersdijk, vrijwel volledig onttrokken aan zicht en landschap door beplanting;
9 zicht op open uiterwaard met overwegend agrarisch gebruik;
10 zicht op afwisselende halfopen uiterwaarden en de IJssel dichtbij.

Afbeelding 6.12 Analysekaart dijktrajecten (handreiking ruimtelijke kwaliteit IJsselpoort)



Zichtbaar mozaïek van landbouw en natuur in de uiterwaard

De uiterwaarden hebben een afwisselend landgebruik met grasland, akkers en natuur. Door schaalvergroting en intensivering wordt dit patroon bedreigd. De maat van het landschap kan gaan toenemen, grotere percelen met minder landschapselementen, en grotere bedrijfsgebouwen kunnen het aanzicht van de erven aantasten. Verbreding van economische activiteiten brengt nieuwe 'beelden' in het platteland zoals kleinschalige boerderijwinkels en campings. Met name in het buitendijkse gebied nemen veel agrariërs deel aan het agrarisch natuurbeheer. Agrarische percelen in het buitendijkse gebied zullen daardoor gemiddeld een meer structuurrijk en natuurlijker beeld geven dan landbouwgronden binnendijks.

Steenfabrieken als herkenbare plekken in het landschap

In de uiterwaarden zijn opgehoogde vlakken aanwezig, dit waren in bijna alle gevallen steenfabrieksterreinen die hoogwatervrij moesten blijven. Daaromheen zijn vaak hele lage gronden uiterwaard of kleiputten te vinden, waar de klei werd gewonnen. Tegenwoordig zijn er geen actieve steenfabrieken meer in het plangebied en zijn er alleen nog restanten van drie voormalige steenfabrieken: Emptepol, De Groot en Koppenwaard. De steenfabriek bij de Koppenwaard is grotendeels gesloopt. Emptepol en De Groot zijn beide nog herkenbaar. Ze zijn vervallen, maar nog niet gesloopt. Emptepol valt vooral op vanwege de schoorsteen. Bij De Groot is vooral de kraan herkenbaar. Deze staat langs het water en is daardoor goed zichtbaar. De schoorsteen en de kraan zijn waardevolle landmarks. Verderop in de tekst, bij steenfabrieksterreinen en relicten, wordt meer over de cultuurhistorische waarde beschreven.

Landschappelijke waarden

Herkenbare en doorgaande dijk

De dijk heeft een veranderlijk karakter tussen groene dijk, dorpsdijk en verkeersdijk. Door de natuurlijke steilrand van de Veluwezoom is aan de noordzijde niet overal een dijk aanwezig. De aanwezige dijken aan de noordzijde hebben een meer wisselend karakter. Er zijn ook nog enkele historische dijkrelicten in het gebied, zoals het smalspoor Westervoort-Noord en het historische dijkje in het Rhederlaag. Hieronder een beschrijving per dijktraject (zie afbeelding 6.12):

1 het dijkprofiel is goed herkenbaar;
2 ter hoogte van Struyk Verwo is het dijkprofiel niet herkenbaar;
3 het dijkprofiel is goed herkenbaar;
4 dijkprofiel groen en goed herkenbaar;
5 bij knooppunt aangepast dijkprofiel;
6 de dijk is niet goed herkenbaar, deels door de oude dijk die duidelijk herkenbaar naast de nieuwe dijk ligt;
7 de dijk is goed herkenbaar, behalve bij kruisingen;
8 verkeersdijk, vrijwel volledig onttrokken aan zicht en landschap door beplanting;
9 het dijkprofiel is goed herkenbaar;
10 de dijk is vanuit de uiterwaarden vrij goed herkenbaar vanwege de hoge ligging.

Grootschalige overgangen tussen buitendijks en binnendijks

Door processen in de landbouw, aanpassingen in het waterbeheer en het verdwijnen van karakteristieke beplantingselementen zijn de uiterwaarden droger. Door deze ontwikkelingen is de overgang van droog naar nat minder sterk en zijn de verschillen tussen de landschapstypen tegenwoordig niet zo duidelijk herkenbaar als voorheen.

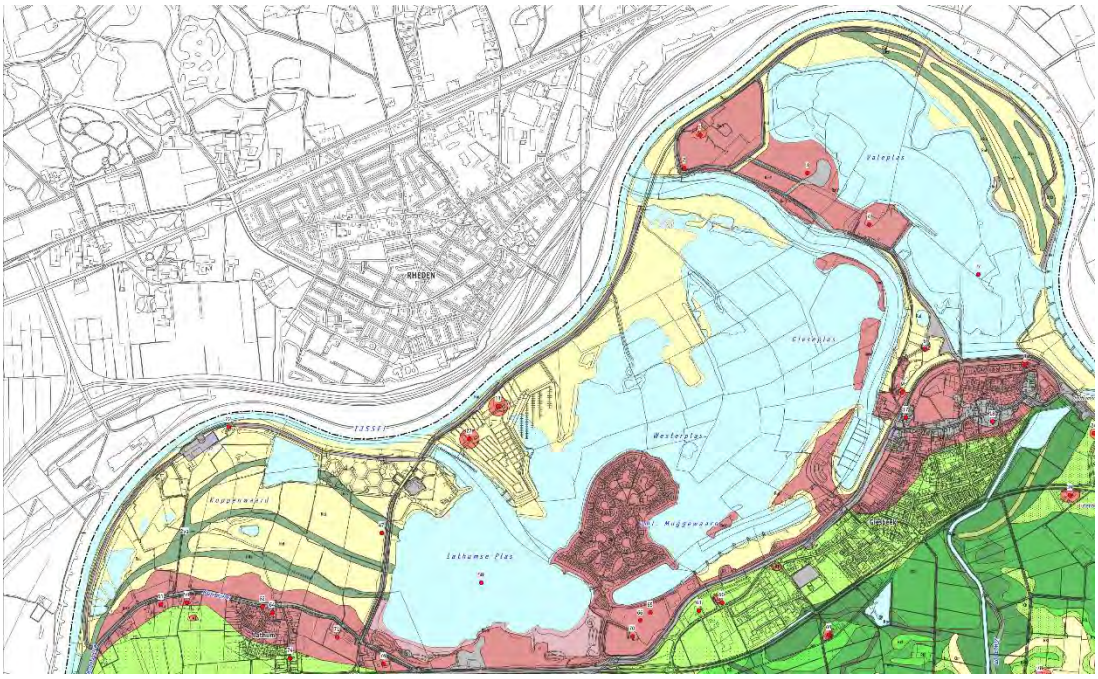
Aardkundige en geomorfologische landschapswaarden

Op de geomorfologische kaart (zie afbeelding 6.6) is goed te zien hoe de IJssel met meandergordels en uiterwaarden tussen de stuwwal (de Veluwe) en het komgebied (Duivensche Broek) in ligt. Buitendijks is de uiterwaard op sommige plekken afgegraven of opgehoogd, voornamelijk door de historische steenfabrieken. Op sommige afgegraven plekken zijn nu moerassen ontstaan, andere plekken zijn laaggelegen graslanden of plassen.

Vooral in de Velperwaarden en de Vaalwaard is nog microreliëf aanwezig. Er is een risico dat door intensief agrarisch gebruik microreliëf in de uiterwaarden (verder) gaat vervlakken. In de Koppenwaard is de geomorfologie door vergravingen nog beperkt zichtbaar in het reliëf. In afbeelding 6.13 is met groen

aangegeven waar vroeger strangen lagen. In het Rhederlaag is door de zandwinplassen de geschiedenis niet meer goed afleesbaar, met uitzondering van de oude IJsselarmen die nog te zien zijn.

Afbeelding 6.13 Archeolandschappelijke eenhedenkaart



Landschappelijke verbinding met Nationaal Landschap Veluwe en de Gelderse Poort
Van oorsprong hebben de landgoederen op de overgang naar de Veluwe een nauwe relatie met de rivier, maar door de aanleg van A348 is de relatie tussen de landgoederen en de rivier verslechterd. De verbinding met de Gelderse Poort gaat via de rivier en uiterwaarden. Hier zijn geen belemmeringen. Wel zijn er de afgelopen decennia diverse ingrepen voor natuurontwikkeling gerealiseerd. Met de natuurontwikkelingen die Natuurmonumenten op dit moment in uitvoering heeft maakt IJsselpoort ook een stap deze kant op. Dit biedt veel potentie om IJsselpoort te ontwikkelen als een stapsteen tussen de Veluwe en de Gelderse Poort. Dit is zeer positief voor de omvang en biodiversiteit van de natuurgebieden.

Historisch-bouwkundige en -geografische waarden

Cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap
In de Velperwaarden en de Koppenwaard is een karakteristieke cultuurhistorische verkavelingsstructuur zichtbaar met kleinschalige landschapselementen, zoals meidoornhagen. Door schaalvergroting in de landbouw zijn de percelen groter geworden dan vroeger, rond 1900. Ook een gedeelte van de perceelscheidingen zijn verdwenen en het land wordt intensiever gebruikt.

In de uiterwaarden liggen restanten van oude dijken, zoals bij de Vaalwaard en de Koningspleij. Koningspleij. Er is nog één pontje in het gebied, van Rheden naar het Rhederlaag. Andere pontjes zijn verdwenen, omdat de steenfabriek buiten gebruik raakten en er geen arbeiders meer vervoerd hoefden worden. De Lathumse veerstoep ligt er nog wel en is nu een klein recreatief punt. Daarnaast zijn aan de noordkant van de rivier nog twee sprengenbeken aanwezig: de Beekhuizense beek en de Rozendaalse beek.

Steenfabrieksterreinen met relicten
Veel van de historische terpen zijn afgegraven, maar er zijn nog een aantal steenfabrieksterpen met de daarbij behorende infrastructuur intact gebleven. Er zijn nog restanten van drie voormalige steenfabrieken in het gebied: Emptepol, De Groot en Koppenwaard.

De voormalige steenfabriek Emptepol is van hoge monumentale waarde. Diverse onderdelen staan er nog, namelijk de oven met schoorsteen, het persgebouw met ketelhuis en het terrein met kleiputten, verharding ter plaatse van de haaghutten, een gemetselde voet van een hijskraan, restanten van een smalspoor en fundering van veldovens (Erfgoednota Westervoort, 2018). Emptepol heeft nu geen functie. Dit is een bedreiging voor het behoud van de cultuurhistorische waarde.

Van de steenfabriek Koppenwaard is alleen de ringoven en de oude opzichterswoning met boomgaard nog bewaard gebleven. In 2008 zijn de meeste andere gebouwen gesloopt. Er zijn nog restanten van een smalspoor en een oude telefoonpaal. Ook zijn de oude kleiputten er nog, nu begroeid met bos. De woning wordt momenteel anti-kraak bewoond.

Steenfabriek de Groot in de Velperwaarden is in 1984 gesloten. De gebouwen zijn niet gesloopt en sindsdien in verval geraakt en van verschillende eigenaren geweest. Er is al asbest gesaneerd nadat er een brand was geweest. Vervolgens is het dak gerestaureerd. In de Velperwaarden zijn nog tracédelen van een smalspoor voor het kleitransport herkenbaar, zoals aangelegd rond 1930.

Verdedigingswerken

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog werden er voor de Staatse Linie langs de IJssel verdedigingswerken aangelegd. Na de Tachtigjarige Oorlog bleef fort IJsseloord nog tot 1673 functioneren, maar raakte daarna in verval en verdween (BOEi, conceptrapportage Quickscan Fort Westervoort, 2018). In de tweede helft van de 19e eeuw werd de IJssellinie gerealiseerd. Hiervoor werden forten op strategische punten langs de rivier geplaatst, waaronder het Fort bij Westervoort, en later werd de linie uitgebreid met kazematten. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werkten de Duitsers aan de IJssel-Stellung, die onder andere door dit gebied liep. De meest recente linie waar IJsselpoort onderdeel van uitmaakte, was IJsselinie 2, ter verdediging tegen een mogelijk inval van de Russen gedurende de Koude Oorlog (RCE webviewer). In afbeelding 6.6 zijn de locaties van fort IJsselfort en de kazematten te zien.

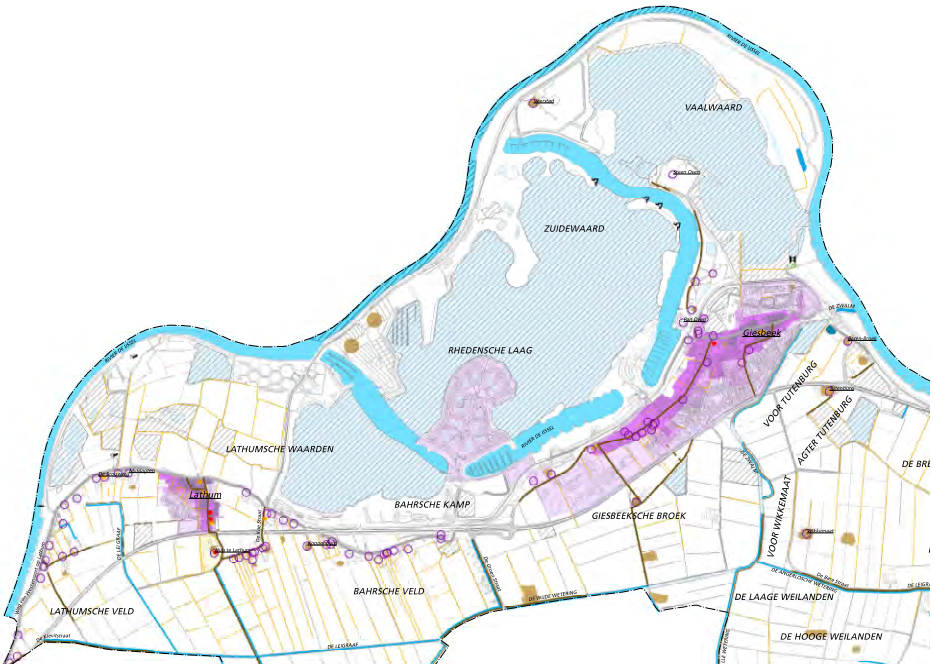
Er zijn nog diverse relicten van verdedigingswerken in het gebied: fort Westervoort en 6 kazematten, waarvan 2 in de Velperwaarden en 4 in het Rhederlaag, zie voor de locatie afbeelding 6.7. Deze horen bij de IJssellinie van eind 19e eeuw, begin 20e eeuw. De relicten hebben tegenwoordig geen functie meer. Dit heeft een negatieve invloed op het behoud. Dwars door fort Westervoort is een verkeersweg aangelegd en het fort is verwaarloosd en overgroeid met planten. Door deze ontwikkelingen is het fort slecht herkenbaar. De kazematten zijn dichtgetimmerd om vandalisme te voorkomen (bron: BOEi, conceptrapportage Quickscan Fort Westervoort, 2018).

Monumenten en historische dorpen

Er is één rijksmonument in het gebied, het veerhuis in de Velperwaarden aan de Lathumse Veerweg 5. Het is nu in gebruik als woonhuis.

Er liggen geen gemeentelijke monumenten in het gebied zelf, wel langs de dijk. In Westervoort is staat op IJsseldijk 82-84 een monumentaal woonhuis, voormalig winkel en café. Op IJsseldijk 88 staat een monumentale boerderij. Beide gebouwen zijn in gebruik al woonhuis. Bij Lathum staan op de Bandijk 71 en op de Kerkstraat 31 monumentale panden, zie ook de kaart van afbeelding 6.14. Ook wordt er een monumentaal transformatorhuisje in de Koppenwaard benoemd, maar deze staat niet op de kaart.

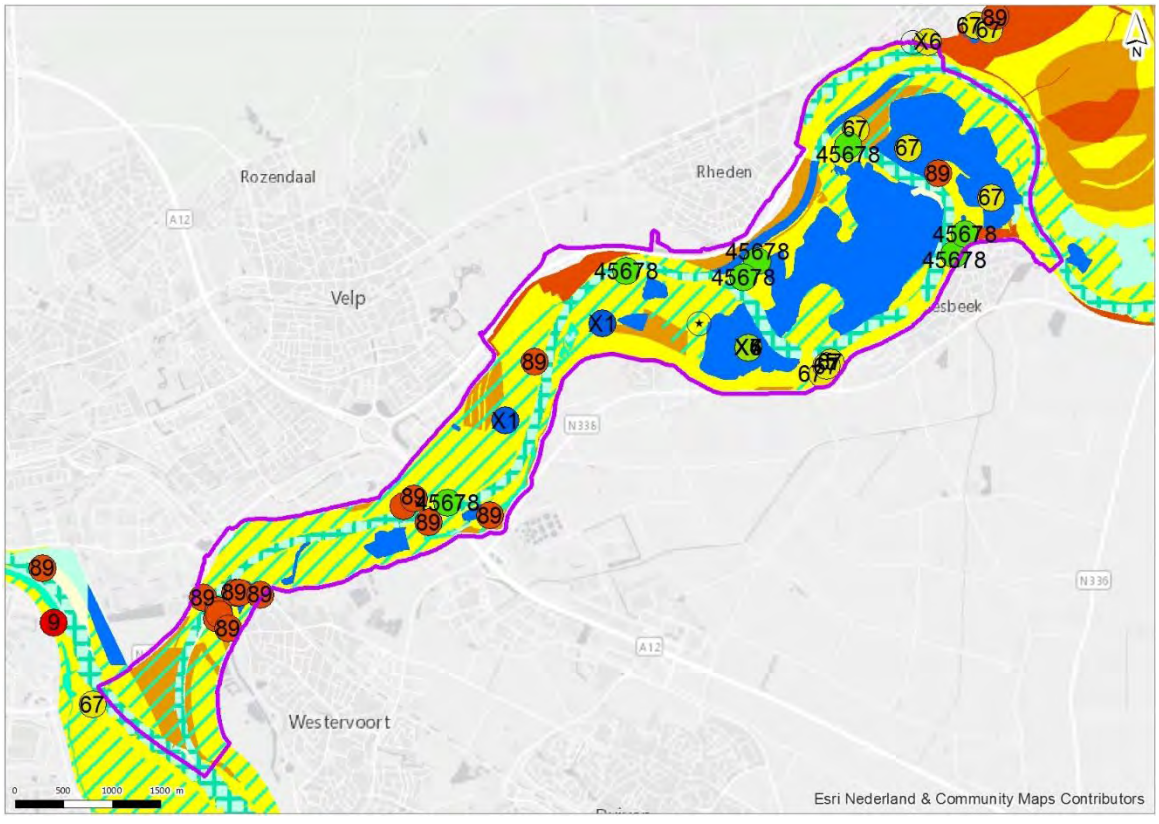
Afbeelding 6.14 Cultuurhistorische elementenkaart gemeenten Rijnwaarden en Zevenaar



Archeologische waarden

Voor het overzicht geeft afbeelding 6.15 de archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied (2014) weer. Zoals ook uit tabel 6.1 en afbeeldingen 6.1 t/m 6.4 blijkt hebben de gemeenten ook archeologische verwachtingskaarten, maar deze zijn niet beschikbaar in GIS. De verwachting komt grotendeels overeen.. Er zijn enige verschillen tussen de gemeentelijke verwachtingskaarten en de hier gebruikte overzichtskaart. Indien dit het geval is, zijn beide waarden genoemd.

Afbeelding 6.15 Uitsnede archeologische verwachtingswaarde uiterwaarden





6.4.4 Autonome ontwikkelingen

Er zijn twee autonome ontwikkelingen in het projectgebied die betrekkingen hebben op landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden. Deze zijn tevens beschreven in het hoofdrapport, hier worden de effecten van deze ontwikkelingen kort geschetst.

1 natuurinrichting Velperwaard, Koppenwaard, Vaalwaard;
2 Bestemmingsplan Afvalstoffenverwerkingsbedrijf Putman;

Alle drie de natuurinrichtingen zijn gedaan door Natuurmonumenten. In de Velperwaarden is de Rozendaalse beek verbreed en zijn er landschappelijk elementen zoals struweelhaag en boomweides aangeplant. In de Koppenwaard is de uiterwaard natuurlijker ingericht met behoud van cultuurhistorische waarden en versterking van lijnbeplanting. Beide ontwikkelingen hebben een positief effect op het cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap en op de verbinding met nationale landschappen de Veluwe en de Gelderse Poort. In de Vaalwaard is de dynamiek in de kronkelwaarden hersteld door de bestaande kade op een aantal locaties te openen, een stroomgeleidende kade aan te leggen, het terrein reliëfvolgend te verlagen en ooibos ontwikkeld. De grondwerkzaamheden hebben een positief effect op de aardkundige landschapswaarde. Er is ook toegangspad aangelegd en een uitkijkpunt gemaakt. Dit heeft een positief effect op de beleving van de rivier.

Putman heeft een vergunning om uit te breiden, dit is opgenomen in het bestemmingsplan. De rivier zal gedeeltelijk minder zichtbaar worden, maar door de relatie van Putman met de rivier zal de rivierbeleving er waarschijnlijk niet op achteruit gaan.

6.5 Effecten

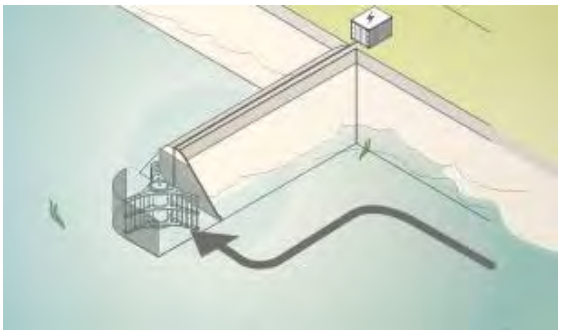
In deze paragraaf worden de effecten voor op het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie beschreven. Dit gebeurt per criterium voor zowel de effecten op doelbereik als de overige effecten.

6.5.1 Aantasting of versterking van visuele kwaliteit

Avontuurlijk Loslaten

Beleving van de rivier dichtbij
Door de aanleg van struinpaden langs de oevers van de IJssel, het uitzichtpunt vanaf de Koningspleij en een extra pont worden de mogelijkheden om de rivier te beleven flink uitgebreid in dit alternatief. Door de aanleg van schermen zal de beleving van de rivier iets veranderen, maar het oorspronkelijk ritme van de kribben zal nog herkenbaar blijven. Ook waterturbines tasten het uiterlijk van de kribben aan, maar zullen het ritme niet verstoren. De turbine zelf zit onder water en is niet zichtbaar, maar er is wel een kleine kast nodig op de oever.

Afbeelding 6.16 Visualisatie waterturbine op kribkop (Oryon Watermill van Deepwater Energy)



Aantrekkelijk zicht op de uiterwaard
Een samenhangend ontwerp voor de uiterwaard met natuur, water en bedrijven in Westervoort-Noord biedt potentie voor zicht op een meer aantrekkelijke uiterwaard. Ook de ontwikkelingen in de Koppenwaard maken het zicht op de uiterwaarden aantrekkelijker.

Zichtbaar mozaïek van landbouw en natuur in de uiterwaard
Het vergraven van de uiterwaarden in de Velperwaarden en de Koppenwaard zorgt voor aantasting van het mozaïek van landbouw en natuur. Door het graven zal er geen traditionele landbouw meer mogelijk zijn en worden de percelen omgezet naar natuur in agrarisch beheer. De akkers zullen verdwijnen uit het landschap. Het landschap wordt zo minder een mozaïek. Advies zou zijn om een gedeelte van de uiterwaard te vergraven, waardoor zowel de natuur als de landbouw een plek heeft in de uiterwaard en samen een aantrekkelijk geheel vormen.

Steenfabrieken als herkenbare plekken in het landschap
In dit alternatief is gekozen om ooibos te laten ontwikkelen op steenfabrieksterrein de Groot, met behoud van cultuurhistorie. De resten van de steenfabriek zullen op den duur grotendeels van het zicht worden onttrokken door het bos. Een kanttekening hierbij is dat de oude steenfabriek al behoorlijk vervallen is en het vooral de kraan aan de oever is die visueel opvallend is. Door de positie van de kraan kan hij nog gedeeltelijk in het zicht blijven. De andere twee steenfabrieksterreinen worden ook omgezet naar natuur met behoud van cultuurhistorie. Hier zal dus geen beperking komen wat betreft zicht op de fabrieken. Wel is er een risico dat de herkenbare elementen, zoals de schoorsteen, op de duur niet meer worden onderhouden. Hierdoor zou het kunnen dat de fabrieken zo ver vervallen dat ze niet meer herkenbaar zullen zijn. Dit is in de huidige situatie ook al een risico. Concluderend is er alleen sprake van een lichte aantasting van de herkenbaarheid van steenfabrieksterrein De Groot.

Niet alle kwaliteiten wegen hier even zwaar; de beleving van de rivier is bepalender voor het uiterwaardenlandschap dan het landschappelijk mozaïek. Het mozaïek is de huidige kwaliteit van inrichting van de uiterwaard, maar dit betekend niet dat uiterwaarden zonder mozaïek onaantrekkelijk zijn en niet passen bij het gebied zijn. Belangrijk is dat wanneer het mozaïek verdwijnt er een nieuwe visueel aantrekkelijke inrichting wordt gekozen. Er is dus een (flinke) versterking van de mogelijkheden om de rivier te beleven en de uiterwaard komt er bij Westervoort-Noord aantrekkelijker uit te zien. Wel is er een aantasting van het landschappelijk mozaïek in de Velperwaarden en de Koppenwaard en een licht aantasting van de herkenbaarheid van één steenfabriek. Daardoor is er, in zijn geheel genomen, sprake van een positief effect op de visuele kwaliteit.

Creatief Sturen

Beleving van de rivier dichtbij
Net als in het andere alternatief, wordt door de aanleg van wandel- en fietspaden langs de oevers van de IJssel, diverse uitzichtpunt langs de rivier en het plaatsen van twee bruggen (zonder storend verkeer) de mogelijkheden om de rivier te beleven flink uitgebreid in dit alternatief.

Aantrekkelijk zicht op de uiterwaard
Een kanttekening hierbij is dat de brug wel zorgvuldig ingepast dient te worden, zodat het er aantrekkelijk uit ziet. Voor een brug is er een hoofdoverspanning over de IJssel nodig en aan beide kanten een aanbrug hiernaartoe. Een aanbrug is het gedeelte dat het land verbindt met de hoofdoverspanning over de rivier. Verwacht wordt dat er aan beide zijden 350 m aanbrug nodig is. Er zijn hierbij nog twee opties: bij de Koppenwaard of bij het Rhederlaag. Op beide plekken Koppenwaard zal de aanbrug een grote impact hebben op de uiterwaard. Bij de Koppenwaard zal de brug - de hoogte hiervan, maar vooral de lange aanbrug - het zicht op de steenfabrieken de Groot en Koppenwaard verstoren. Bij het Rhederlaag is maar weinig ruimte. Het is dus de vraag of dit wel een aantrekkelijk beeld kan opleveren. Door de uitplaatsing van Struyk Verwo zal het zicht op de uiterwaard aantrekkelijker worden. Daarnaast zullen ook de hagen, die nu het zicht op de uiterwaard verstoren, verdwijnen. Vanaf deze plek op de dijk zal het zicht op de uiterwaard dus flink verbeteren.

Zichtbaar mozaïek van landbouw en natuur in de uiterwaard
In dit alternatief wordt ingezet op natuurinclusieve landbouw en herstel van het hagenpatroon. Hierdoor is er een flinke verbetering het zichtbaar mozaïek van landbouw en natuur in de Velperwaarden en de Koppenwaard.

Steenfabrieken als herkenbare plekken in het landschap
In dit alternatief wordt ooibos ontwikkeld op het steenfabrieksterrein in de Koppenwaard. Dit terrein is op dit moment nog nauwelijks herkenbaar, waardoor de effecten dus ook nauwelijks merkbaar zijn. Bij steenfabriek De Groot worden zonnepanelen ontwikkeld en een kleine windmolen. Omdat het steenfabrieksterrein een opvallende plekken in het landschap is, zullen deze zonnevelden ook opvallen. Belangrijke visuele kwaliteiten van de steenfabrieken, zoals de terpen en de schoorstenen, zullen hierdoor niet minder opvallend worden. Het visuele effect van de zonnepanelen is dus beperkt. Ditzelfde geldt voor ontwikkeling van zonnevelden bij Emptepol. De kleine windmolen bij steenfabriek De Groot kan het zicht op de steenfabriek licht verstoren, wanneer deze dichtbij de kraan wordt geplaatst. Anders is het effect beperkt. Daarnaast hebben de ontwikkelingen van de steenfabrieksterreinen als positief effect dat de terreinen beheerd zullen worden, waardoor behoud van de herkenbaarheid meer gewaarborgd is.

Er is dus (flinke) versterking van mogelijkheden om de rivier te beleven en een verbetering van het zichtbare mozaïek en nauwelijks aantasting van visuele kwaliteiten. In zijn geheel is daarmee sprake van een sterk positief effect op de visuele kwaliteit. Een belangrijke kanttekening hierbij is de onzekere visuele impact van de brug.

6.5.2 Effect op landschappelijke waarden

Avontuurlijk Loslaten

Herkenbare en doorgaande dijk
De maatregelen in alternatief Avontuurlijk Loslaten hebben geen effect op de dijk zelf. Het verkeersveilig maken van de dijk zorgt niet voor afname van de herkenbaarheid.

Grootschalige overgangen tussen buitendijks en binnendijks
Door het graven van geulen worden de uiterwaarden natter. Verder zullen door het verlagen van de oeverwal of zomerkade de Velperwaarden, de Koppenwaard en Westervoort-Noord vaker inunderen. Als laatste zal door reliëfvolgend ontgraven van de uiterwaarden er een natter type natuur zich ontwikkelen. Door deze drie typen maatregelen wordt de overgang van het buitendijkse landschap naar het binnendijkse landschap flink versterkt.

Aardkundige en geomorfologische landschapswaarden
De Velperwaarden worden in dit alternatief sterk ontwikkeld op basis van de ondergrond. Door reliëfvolgend te ontgraven wordt het microreliëf van het kronkelwaardenlandschap, en daarmee de aardkundige en geomorfologische landschapswaarden, flink versterkt. De kwelgeulen passen ook goed in dit kronkelwaardenlandschap, maar liggen net op de verkeerde plek. In een uitwerking moet hier goed op worden gelet. Het reliëfvolgend ontgraven dit gaat wel ten koste van het kleinschalig agrarisch landschap en sluit minder goed aan bij de autonome ontwikkeling van Natuurmonumenten. De aanleg van nevengeulen in de andere uiterwaarden, dus in de Koppenwaard, bij Westervoort-Noord en rondom De Groot, zijn niet geënt op de historische ondergrond. In deze uiterwaarden is in het verleden al meer vergraven dan in de Velperwaarden, dus er is maar beperkt sprake van aantasting. In de Koppenwaard zijn nog wel sporen van oude restgeulen te zien, er zou dus wel meer op de ondergrond aangesloten kunnen worden. De geul om steenfabriek de Groot zou kunnen botsen met de ontwikkelingen van de beek door Natuurmonumenten. Advies is om goed te kijken hoe dit op elkaar aansluit. In Westervoort-Noord heeft wel een hank gelegen, van Emptepol stroomafwaarts. Verder hebben er in het gebied waarschijnlijk alleen diverse kleiputten gelegen en geen geulen.

Landschappelijke verbinding met Nationaal Landschap Veluwe en de Gelderse Poort
Door de ontwikkeling van geulen en natuur ontwikkeld IJsselpoort zich in dit alternatief naar een gebied dat goed aansluit op nationaal landschap Gelderse Poort. Met de toevoeging van de faunapassages voor grote en kleine zoogdieren versterkt ook de verbinding met de Veluwe. IJsselpoort wordt hiermee een bijzonder waardevolle verbinding – er is dus een flinke versterking - tussen de twee nationale landschappen en biedt een goede tegenhanger voor de verstedelijking vanuit Arnhem. Door de ontwikkeling van ooibos bij steenfabrieksterrein De Groot worden de uiterwaarden minder open. Dit heeft een negatief effect op de herkenbaarheid van de overgang uiterwaarden naar stuwwal, van open naar dicht. Ook zal hierdoor het zicht vanaf de Koppenwaard op de Veluwe aangetast worden, wat een negatief effect heeft op de landschappelijk verbinding tussen de IJssel en de Veluwe.

Er is dus een versterking van de overgang van binnendijks naar buitendijks, in de Velperwaarden worden de geomfologische landschapswaarden flink versterkt en de verbinding tussen de nationale landschap wordt flink versterkt. Er is een lichte aantasting de aardkundige waarden in de Koppenwaard en een lichte aantasting van de herkenbaarheid van de overgang van de uiterwaarden naar de Veluwe. In zijn geheel zal het effect op de landschappelijk waarden daarmee sterk positief zijn.

Creatief Sturen

Herkenbare en doorgaande dijk
Door het uitplaatsen van Struyk Verwo zullen de hagen op de dijk verdwijnen en zal de dijk op deze locatie beter herkenbaar worden en de doorgaande lijn van de dijk versterkt worden.

Grootschalige overgangen tussen buitendijks en binnendijks
Door de kwelgeulen in de Velperwaarden, en de aangetakte geulen in de Koppenwaard en bij Westervoort zullen de uiterwaarden natter worden. Daarnaast zal door het verlagen van de oeverwal in de Velperwaarden en de zomerkades in de Koppenwaard zullen de Verlperwaarden en de Koppenwaard vaker inunderen. Door deze twee typen maatregelen wordt de overgang tussen buitendijks en binnendijks versterkt.

Aardkundige en geomorfologische landschapswaarden
De hank in Westervoort-Noord, stroomafwaarts van de A12, is gebaseerd op de historie van het gebied en heeft daarom een positief effect op de aardkundige en geomorfologische waarden. De kwelgeulen in de Velperwaarden passen goed bij het vroegere riviersysteem van de IJssel. Echter, liggen ze niet op de goede plek. Door ze bij de uitwerking in de historische natte laagtes te leggen zullen ze beter tot hun recht komen. De tweezijdig aangetakte geul bij Putman is minder passend bij de historie.

Landschappelijke verbinding met Nationaal Landschap Veluwe en de Gelderse Poort
De ontwikkelingen in de ondergrond en in de landbouw zorgen voor een versterking van de natuurverbindingen. Ook de beleving van rust en ruimte neemt toe. Alle vier de landschappelijke waarden worden in dit alternatief versterkt. Vergeleken met Avontuurlijk Loslaten zijn dit kleinere verbeteringen van de landschappelijk waarden. Daarom wordt het effect op het geheel als positief beoordeeld.

6.5.3 Effect op historisch-bouwkundige en -geografische waarden

Avontuurlijk Loslaten

Cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap
Door de ontwikkeling van een geul in de Koppenwaard wordt het cultuurhistorisch landschap licht aangetast. Wat er precies wordt aangetast is nog afhankelijk van het uiteindelijk ontwerp. Er is een risico voor cultuurhistorische hagen, agrarische structuren en de oude toegangsweg. Het reliëfvolgend ontgraven van de Velperwaarden zal de cultuurhistorische hagenstructuur niet aantasten, want de hagen staan op de hogere delen van de uiterwaarden en deze zullen niet afgegraven worden. Een ander cultuurhistorisch element is de oeverwal/zomerkade in de Velperwaard. Deze wordt verlaagd in dit alternatief, maar blijft wel hoger dan de omgeving. De aantasting is dus maar gering. Het toevoegen van een pont op de IJssel past ook bij het cultuurhistorische uiterwaardenlandschap. Het zou echter beter zijn als deze aansloot op een van de historische veerstoepen in het gebied. Een ander positief effect op de cultuurhistorische waarde komt door de ontwikkeling van een struinpad langs de noordoever van de IJssel. Hiermee kan het historisch jaagpad weer herkenbaar worden gemaakt en een nieuwe betekenis krijgen.

Steenfabrieksterreinen met relicten
De steenfabrieken zullen in dit alternatief worden ontwikkeld tot natuur met behoud van cultuurhistorie. De overgebleven relicten zullen daardoor geen concrete gebruikswaarde meer hebben. Er is een risico op verder verval en ten slotte compleet verdwijnen. Dit is in de huidige situatie ook het geval, daarom is het effect neutraal.

Verdedigingswerken
Fort Westervoort, in de Velperwaarden, zal worden opgeknapt en toegankelijk gemaakt. Doordat het fort nog geen concrete functie krijgt, is er wel risico om opnieuw te vervallen. Dit betekent een lichte versterking van de historische verdedigingswerken in het gebied.

Monumenten en historische dorpen
Deze worden niet aangetast.

In zijn geheel bekeken zijn de effecten op de historisch- bouwkundige en -geografische waarden beperkt. De effecten van de geul op het cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap in de Koppenwaard zijn het grootst, maar nog wel beperkt tot de percelen en historische hagen. Daarom wordt het effect op de historisch-bouwkundige en -geografische waarde in dit alternatief als licht negatief beoordeeld.

Creatief Sturen

Cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap
Door het herstellen van de historische hagenstructuur in de Velperwaarden en de Koppenwaard wordt het cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap flink versterkt. De kleine schaal van de percelen zal hierdoor goed herkenbaar worden. Door het verlagen van de oeverwal in de Velperwaarden met een meter wordt het verschil tussen de oeverwal en de uiterwaard maar enkele tientallen centimeters. De herkenbaarheid van deze waarde wordt hierdoor sterk aangetast. Voor de verlaging van de zomerkades in de Koppenwaard geldt dit niet. Deze zomerkades zijn zo hoog dat wanneer deze een meter verlaagd worden ze nog steeds duidelijk herkenbaar zullen blijven. Een negatief effect op de cultuurhistorische waarde komt door het vervangen van de pont voor een brug. Dit is het laatste pontje dat over de IJssel vaart in het gebied, terwijl er vroeger veel meer waren. Er zal dus een historisch element op de IJssel verdwijnen. Voor de ontwikkeling van het wandel- en fietspad langs de noordoever van de IJssel geldt hetzelfde als voor het struinpad bij het andere alternatief, het historisch jaagpad kan zo weer herkenbaar worden gemaakt en een nieuwe betekenis krijgen.

Steenfabrieksterreinen met relicten
De steenfabrieksterreinen krijgen in dit alternatief een nieuwe bestemming. Hierdoor zullen de bijbehorende relicten weer beter beheerd worden. Dit betekent een versterking van de waarde.

Verdedigingswerken
Fort Westervoort wordt ontwikkeld tot recreatief punt. Hierdoor zullen de bijbehorende relicten weer beter beheerd worden. Dit betekent een versterking van de waarde.

Monumenten en historische dorpen
Deze worden niet aangetast.

Het cultuurhistorisch uiterwaardenlandschap zal flink worden versterkt, maar er verdwijnen ook wat elementen van dit landschap. De steenfabrieksterreinen en fort Westervoort zullen worden ontwikkeld en daarmee ook positief scoren. Over het geheel genomen zal de cultuurhistorische waarde vooral versterkt worden en daarmee wordt de effecten als positief beoordeeld.

6.5.4 Effect op archeologische waarden

Voor beide alternatieven geldt dat de hoogwatermaatregelen mogelijk leiden tot effecten. Dit kan door bodemroering bij het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, nevengeulen, en overige vergravingen. Het kan ook door verdroging. Bij aangetakte nevengeulen kan laagwater leiden tot een toename van verdroging in binnendijks gebied. Dit kan het geval zijn in de Koppenwaard en in Westervoort-Noord. Ook voor archeologie kan dit leiden tot negatieve effecten als de verdroging optreedt in archeologische lagen. Beide alternatieven zijn niet erg onderscheidend voor wat betreft de (mogelijke) effecten.

Avontuurlijk Loslaten
De volgende maatregelen voor hoogwaterveiligheid raken archeologische verwachtingswaarden:
- maatregel 1: bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers, afhankelijk of er ook gegraven wordt, is er vrijwel overal trefkans van aquatische waarden, maar met name aan de noordzijde van de Valeplas wordt mogelijk ook een middelhoge verwachtingswaarde geraakt;
- maatregel 3: bij het afgraven van de zomerkade worden mogelijk nog archeologische waarden vernietigd. Deze zijn echter op de kaart niet bijzonder aangegeven. Er kan sprake zijn van cultuurhistorische waarde;
- maatregel 4: reliëfvolgend ontgraven, het ontgraven vindt plaats in verschillende gebieden met een trefkans op archeologie; onder andere door een gebiedje met middelhoge verwachtingswaarde voor archeologie in waterbodem, gebieden met aquatische trefkans en gebieden met terrestrische trefkans van middelhoog tot hoog. Effect is afhankelijk van de diepte van de archeologische laag (afgraving 40-80

cm in de laagtes). Omdat de ontgravingsdiepte beperkt is, is het effect op archeologische resten en sporen vermoedelijk ook beperkt;
- maatregel 5: de aanleg van de tweezijdig aangetakte geul loopt door een gebied met een middelhoge trefkans op archeologie, gebieden met aquatische trefkans en een gebiedje met middelhoge verwachtingswaarde voor archeologie in de waterbodem;
- maatregel 6: aanleg eenzijdig aangetakte geulen aan zuidzijde van de rivier loopt door een gebied met aquatische trefkans;
- maatregel 6: aanleg eenzijdig aangetakte geul aan noordzijde van de rivier loopt door gebied met hoge trefkans op archeologie en met aquatische trefkans;
- maatregel 7: aanleg drie niet aangetakte geulen, de meest linker geul loopt mogelijk door gebied met een middelhoge trefkans (maar mogelijk ligt de geul precies in een al onderzochte geul die verstoord bleek te zijn) en gebieden met aquatische trefkans;
- maatregel 7: de dijkversterkingsmaatregelen lopen mogelijk ook door een gebied met middelhoge trefkans op land en gebieden met aquatische trefkans.

Het archeologisch beleid is gestoeld op behoud 'in situ'. Uitgaande van de aanwezige middelhoge tot hoge trefkans zullen er in het ergste geval archeologische waarden vernietigd (bodemroering, verdroging) raken binnen een deel van het studiegebied. De beoordeling voor het alternatief vanuit het oogpunt van archeologie is daarom negatief.

Creatief Sturen

De volgende maatregelen voor hoogwaterveiligheid raken archeologische verwachtingswaarden:
- maatregel 1: bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers, afhankelijk of er ook gegraven wordt, is er vrijwel overal trefkans van aquatische waarden, maar met name aan de noordzijde van de Valeplas wordt mogelijk ook een middelhoge verwachtingswaarde geraakt (op basis uiterwaardenkaart);
- maatregel 3: bij het afgraven van de zomerkade worden mogelijk nog archeologische waarden vernietigd, deze zijn echter op de uiterwaardenkaart niet bijzonder aangegeven. Er kan sprake zijn van cultuurhistorische waarde;
- maatregel 4: de tweezijdig aangetakte geul loopt op basis van de uiterwaardenkaart mogelijk door een gebied met een middelhoge trefkans op archeologie, gebieden met aquatische trefkans en een gebiedje met middelhoge verwachtingswaarde voor archeologie in de waterbodem. Op de gemeentelijk kaart (Duiven) is hier grotendeels een hoge verwachtingswaarde aangegeven;
- maatregel 5: aanleg twee eenzijdig aangetakte geulen, de noordelijke geul loopt volgens de uiterwaardenkaart door gebied met middelhoge trefkans op archeologie, gebieden met aquatische trefkans en door een gebiedje met middelhoge verwachtingswaarde voor archeologie in de waterbodem. De meer zuidelijke geul loopt door gebieden met een aquatische trefkans. De gemeentelijke kaart van Duiven geeft voor de zuidelijke geul een hoge verwachtingswaarde aan;
- maatregel 6: aanleg drie niet aangetakte geulen, de meest linker geul loopt op basis van de uiterwaardenkaart mogelijk door gebied met middelhoge trefkans (maar mogelijk ligt de geul precies in een al onderzochte geul die verstoord bleek te zijn) en gebieden met aquatische trefkans;
- maatregel 10: de dijkversterkingsmaatregelen lopen mogelijk ook door een gebied met middelhoge trefkans op land en gebieden met aquatische trefkans.

Het archeologisch beleid is gestoeld op behoud 'in situ'. Uitgaande van de aanwezige middelhoge tot hoge trefkans zullen er in het ergste geval archeologische waarden vernietigd (bodemroering, verdroging) raken binnen een deel van het studiegebied. De beoordeling voor het alternatief vanuit het oogpunt van archeologie is daarom negatief.

6.6 Overzicht effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie

In onderstaande tabel staan alle effecten voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie weergegeven.

Tabel 6.5 Overzicht effecten voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten	Creatief Sturen
landschap	doelbereik	aantasting of versterking van visuele kwaliteit	+	++
	overige effecten	effect op landschappelijke waarden	++	+
cultuurhistorie	doelbereik	effect op historisch-bouwkundige en -geografisch waarden	-	+
archeologie	overige effecten	effect op archeologische waarden	-	-

Grootste positieve effecten van alternatief Avontuurlijk Loslaten die onderscheidend zijn van alternatief Creatief Sturen:
- de ingrepen in de Velperwaarden die gebaseerd zijn op de ondergrond en het vernatten van de uiterwaard versterken de landschappelijk waarden van het gebied flink.

Grootste negatieve effecten van alternatief Avontuurlijk Loslaten die onderscheidend zijn van alternatief Creatief Sturen:
- de geul in de Koppenwaard tast de cultuurhistorische structuur aan. Dit zijn de perceelsgrenzen en mogelijk ook hagen;
- het landschappelijk mozaïek in de Velperwaarden wordt aangetast door het reliëfvolgend ontgraven. Dit is aantasting van een visuele kwaliteit;
- het ooibos op het steenfabrieksterrein de Groot heeft een negatief effect op de herkenbaarheid van de steenfabriek en daarmee de visuele kwaliteit;
- de geul op de Hondbroeksche Pleij is minder passend bij de identiteit van de IJssel.

Grootste positieve effecten van alternatief Creatief Sturen die onderscheidend zijn van alternatief avontuurlijke loslaten:
- het uitplaatsen van Struyk Verwo heeft een positief effect op de visuele kwaliteit en de landschappelijk waarde;
- het herstellen van de hagen in de Velperwaarden en de Koppenwaard heeft een positief effect op de cultuurhistorische waarde;
- het herbestemmen van de steenfabrieken en fort Westervoort heeft een positief effect op de cultuurhistorische waarde.

Grootste negatieve effecten van alternatief Creatief Sturen die onderscheidend zijn van alternatief avontuurlijke loslaten:
- het verdwijnen van de pont heeft een negatief effect op de cultuurhistorische waarde, de brug is bovendien lastig landschappelijk inpasbaar;
- de oeverwal in de Velperwaarden wordt in dit alternatief zo ver verlaagd dat het een negatief effect heeft, minder verlagen heeft ook een minder negatief effect.

De effecten zijn op hoofdlijnen niet onderscheidend voor archeologie.

6.7 Leemten in kennis

De alternatieven zijn nog niet tot in detail ontworpen. Er is nog geen exacte ligging van de geulen de het ontwerp van de geulen is nog niet tot in detail uitgewerkt. Hierdoor is niet goed te zeggen welke cultuurhistorische structuren en elementen daadwerkelijk aangetast zullen worden en in hoeverre het aansluit op de ondergrond. Ook de brug is nog onvoldoende uitgewerkt om te kunnen bepalen wat de visuele effecten exact zijn.

De beoordeling voor archeologie is gebaseerd op verwachtingswaarden. Of daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig zijn ter plaatse van de ingrepen of de (verdrogende) gevolgen daarvan kan alleen worden vastgesteld door het uitvoeren van een specifiek bureauonderzoek gevolgd door veldonderzoek.

6.8 Referenties Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Naast de stukken die in paragraaf 6.2 is benoemd zijn, is er ook nog gebruik gemaakt van de volgende referentie:

- provincie Gelderland, Kernkwaliteiten Gelderse Nationale Landschappen, 2014.
- Cohen, Dr K M (Utrecht University); Arnoldussen, Dr S (Rijksuniversiteit Groningen); Erkens, Dr G (Deltares) (2014): Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied. DANS. https://doi.org/5.17026/dans-zbt-xcck

7

WOON-, WERK- EN LEEFMILIEU

7.1 Introductie

In dit hoofdstuk worden de effecten op het woon-, werk- en leefmilieu aan de hand van verschillende aspecten beschouwd. Als gevolg van de voorgenomen ingrepen vindt mogelijk aantasting plaats van werk- en of landbouwgrond, de bedrijfsvoering of woonkwaliteit. Daarnaast kan de ontwikkeling enerzijds leiden tot aantasting van bestaande, recreatieve waarden, maar kan de recreatieve functie van het gebied ook worden versterkt. Verandering van het gebruik kan ook leiden tot effecten van op geluid en luchtkwaliteit. Dit wordt in dit hoofdstuk onderzocht.

7.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 7.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema woon-, werk- en leefmilieu. Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:

- het project vult het beleidsvoornemen in, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet;
- de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
- het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Tabel 7.1 Beleidskader voor het thema woon-, werk- en leefmilieu

Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2012 (SVIR)	2012	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft ambities van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid voor Nederland in 2040 weer. Het Rijk geeft in dit beleidsstuk aan zich te richten op specifiek aangeduide ruimtelijke en infrastructurele belangen op landelijk niveau. Borging van deze nationale ruimtelijke belangen vindt onder andere plaats via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (zie hieronder). Voor de regio Oost-Nederland zijn verschillende opgaven van nationaal belang aangewezen. De IJsseldijk is onderdeel van de opgave om primaire waterkeringen te versterken (het hoogwaterbeschermingsprogramma) en de uiterwaarden van de IJssel hebben de status Natura 2000.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	2011, aanvulling 2012	Het Barro is gericht op doorwerking van nationale ruimtelijk beleid in ruimtelijke plannen van andere overheden, zoals provinciale Omgevingsvisie en verordening, provinciale inpassingsplannen en gemeentelijke bestemmingsplannen. Relevant voor het project is de aanwijzing van de IJssel als 'stroomvoerend deel van het rivierbed' (artikel 2.4.4) en 'rivierbed' (artikel 2.4.3). Wijziging van het bestemmingsplan (indien noodzakelijk) is uitsluitend mogelijk wanneer er sprake is van één van de activiteiten die omschreven staan in artikel 2.4.4. Aangezien het project voorziet in de 'aanleg of wijziging van waterstaatkundige kunstwerken' is dit volgens artikel 2.4.4 sub a mogelijk. Wel moeten daarbij de voorwaarden uit artikel

Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
		2.3.4 in acht worden genomen met betrekking tot het veilig en doelmatig gebruik van het waterlichaam, de afvoercapaciteit en het bergend vermogen van de rivier en de ecologische toestand van het oppervlaktewaterlichaam.
Omgevingswet	Vastgesteld, gaat in per 2021	De Omgevingswet is één wet die alle wetten voor de leefomgeving bundelt en moderniseert. De omgevingsvisies die gemeenten, provincies en het Rijk opstellen, zorgen ervoor dat er meer samenhang in het beleid op de fysieke leefomgeving komt. De invoering van de Omgevingswet staat gepland voor 2021. Het Rijk maakt vooruitlopend op de invoering van de Omgevingswet een Nationale Omgevingsvisie.
Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	In ontwikkeling	Met de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI richt zich op 4 thema's, ook wel strategische opgaven genoemd. Deze 4 strategische opgaven zijn: - naar een duurzame en concurrerende economie; - naar een klimaatbestendige en klimaat neutrale samenleving; - naar een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving; - naar een waardevolle leefomgeving. Eind 2018 is de ontwerp NOVI naar de Tweede Kamer gestuurd. De definitieve vaststelling van de eerste Nationale Omgevingsvisie zal eind 2019 plaatsvinden.
Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 2018	Vastgesteld 5 juni 2018. Op 19 december 2018 is ingestemd door Provinciale Staten. Vastgesteld plan is op 1 maart 2019 gepubliceerd.	De Omgevingsvisie bevat de strategie van de provincie Gelderland voor de fysieke leefomgeving. De strategie bevat twee hoofddoelen: een duurzame economische structuur en het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving. Daarin zijn de volgende doelen opgenomen: - Een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat, waar voor ondernemers en inwoners een sterke aantrekkingskracht vanuit gaat. - In 2050 zijn alle werklocaties in Gelderland duurzaam ingericht qua energie, klimaatbestendigheid en logistieke en productiestromen. - Gelderland heeft een aanbod aan woningtypen en woonmilieus passend bij de diversiteit aan woningvraag; voor ieder een passende, duurzame woning. De bestaande bebouwde omgeving wordt optimaal benut met voldoende ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen. Het beleid voorziet in provinciale kaders voor het terugdringen van leegstand en overcapaciteit in gemeentelijke plannen en voor zorgvuldige locatie-afwegingen op regionaal niveau, waarbij de ladder voor duurzame verstedelijking wordt ingezet. Voor wonen en werken geldt een regionale aanpak die gericht is op een gezonde en veilige woonomgeving, waarin mensen zich met elkaar verbonden voelen en die goed bereikbaar is en goede voorzieningen heeft.
Gemeentelijk beleid	diverse data	Arnhem - Structuurvisie Arnhem 2020 | doorkijk 2040 (vastgesteld 2011) Uit de structuurvisie komen geen specifieke punten voor het deel van het projectgebied naar voren wat in de gemeente Arnhem ligt. Zevenaar - Structuurvisie 2030 (vastgesteld 2013) De gemeente Zevenaar kent een aantal hoofddoelen voor wonen, werken en leefmilieu en recreatie waaronder: - het behouden en waar noodzakelijk versterken van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving - het koesteren en faciliteren van de agrarische bedrijvigheid in het buitengebied - goed bereikbare recreatievoorzieningen, een goede (route)infrastructuur ten behoeve van de recreatie en mensen moeten Zevenaar 'weten te vinden' - verbreding van de recreatiemogelijkheden - vergroten diversiteit en (kwaliteits)versterking van de verblijfsrecreatievoorzieningen Structuurvisie Duiven (vastgesteld 2015) De IJsseldijk is in de structuurvisie aangewezen als recreatieve verbinding. Structuurvisie Westervoort (vastgesteld 2016) Voor wat betreft nieuwe bedrijvigheid wordt, met name grenzend aan het openbaar gebied, een hoogwaardige uitstraling nagestreefd. De bedrijven moeten bovendien aansluiten bij de milieucategorie, maat en schaal van bedrijven in de omgeving. Als

Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
		gevolg van een algemene economische trend zal daarbij meer ruimte moeten worden geboden aan dienstverlenende bedrijven, ten koste van producegerichte bedrijvigheid. Zwaardere, verspreid liggende bedrijven in het buitengebied, worden behouden. Enkel voor het bedrijf Putman, een bedrijf dat zich richt op onder andere recyclingactiviteiten voor bouw- en sloopafval aan de IJsseldijk, is een uitbreiding voorzien. Het betreft een binnen- en buitendijkse uitbreiding. Het gebied binnendijks, met een oppervlak van circa 3 hectare, zal worden gebruikt voor kantoorbebouwing, een garage en opslag. De uitbreiding buitendijks (circa 1 hectare) bied ruimte aan een extra laad- en losvoorziening en overslagactiviteiten. Hierbij gelden overigens wel voorwaarden voor wat betreft het versterken natuur- en landschappelijke waarden. Masterplan Westervoort-Noord (vastgesteld 2012) Hierin is opgenomen: - de herinrichting van het terrein van Struyk Verwo. De gemeente pleit daarbij voor een goede groene afplanting van het terrein (zoals het deels ook al het geval is) - aanleggen ecologische verbindingszone. Deze ecologische schakel maakt deel uit van de natuurontwikkelingsprojecten in de uiterwaarden. In dit gebied zal de aanleg van de verbindingszone met kleine bouwstenen moeten gebeuren. In dit masterplan zitten drie van die bouwstenen , namelijk het aanpassen van de Havenpoot van Struyk Verwo, de uitruil van het laagwaterterrein van Putman en als derde voorstel de ontwikkeling van een doorgaande drassige zone onder de brug - struinpaden door uiterwaarden aanleggen. Als onderdeel van natuurontwikkelingsprojecten in de uiterwaarden zullen er struinpaden worden aangelegd en uitgebreid. Hiermee wordt de relatie van Westervoort met de IJssel versterkt - wandelroute over 'haven' Struyk Verwo We stellen voor om een wandelroute over de insteek van de haven van Struyk Verwo te maken nabij de rivier. Het bedrijf heeft aangegeven bezwaar te hebben tegen afsluiting van de haven ten behoeve van een wandelroute. Oversteekbaarheid van de haven - die nu overigens niet gebruikt wordt - zal de wandelmogelijkheden in de uiterwaarden echter sterk verbeteren Technisch moet dit idee nog uitgezocht worden. In overleg met Struyk Verwo zal gezocht worden naar een mogelijkheid om de havenarm te kunnen oversteken zonder dat dit ten koste gaat van de bereikbaarheid over water van het bedrijf - onderzoek naar uitruilmogelijkheden in de uiterwaarden ten behoeve van natuurontwikkeling én kantoorontwikkeling. Dit planonderdeel is een speculatief project. Het idee is om het laagwaterterrein van Putman om te vormen naar een hoogwatervrij terrein dat geïntegreerd is in en met het huidige hoogwatervrije terrein. Als dit met een bewuste ontwerphouding gedaan wordt (bijvoorbeeld een 'boot' zoals nu is aangegeven) dan draagt dat bij aan een ontwikkeling van uiterwaarden op het raakvlak van cultuur en natuur. Daarbij hoort ook een mogelijkheid om opnieuw na te denken over een kantoor op het hoogwatervrije terrein. De lopende initiatieven van het bedrijf worden hiermee niet doorkruist. De uitbreiding van de loswal is goedgekeurd en ook de plaatsing van het binnendijks kantoor kan doorgaan omdat dit voor hoogwatersituaties veiliger is. Bovendien heeft de Provincie in het verleden goedkeuring aan een kantoor in de uiterwaarden onthouden. Toch willen wij dit idee 'aftasten', omdat het uiteindelijk tot een beter eindbeeld kan leiden dan het huidige. Er is hier meer ruimte voor natuur nodig en we willen de cultuurlijk component in de uiterwaarden ook versterken. Dit kan op drie locaties: Emptepol, en de bedrijventerreinen van Putman en van Struyk Verwo. - ontwikkelen concept steenfabriek en omgeving. De discussie over de toekomst van de steenfabriek loopt al vele jaren. In het verleden spitste de discussie zich nogal toe op de vraag of het wel of niet een monument zou moeten worden. In de afgelopen periode heeft de eigenaar een verband gelegd tussen de toekomstige ontwikkeling van de steenfabriek en de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein aan de andere zijde van de brug. Dat laatste verband is met het 'Buck-rapport' over de vraag naar laad- en losmogelijkheden wat ons betreft van de baan

Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
		Omgevingsvisie buitengebied Rheden De Omgevingsvisie beschrijft in zeven thema's waaraan de Omgevingsvisie wil bijdragen. In de Omgevingsvisie wordt op diverse plekken (waaronder terrein De Groot) verwezen naar de invulling die vanuit het Rivierklimaatpark aan deze gebieden wordt gegeven. Het project vult dit beleidsvoornemen (deels) in.

7.3 Wijze van onderzoeken

In deze paragraaf is allereerst het beoordelingskader voor dit thema gegeven. Dit beoordelingskader is vervolgens geoperationaliseerd aan de hand van het opstellen van beoordelingsschalen.

7.3.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het thema woon-, werk- en leefmilieu weergegeven.

Tabel 7.2 Beoordelingskader voor het thema woon-, werk- en leefmilieu

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
woonfunctie	overige effecten	invloed op woonkwaliteit	kwalitatief aan de hand van de *Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit* en de *Ambitie Ruimtelijke Kwaliteit*
werkfunctie - landbouw	doelbereik	effect op huidige bedrijfsvoering	kwalitatieve analyse aan de hand van de *Toekomstverkenning Landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort,* daarnaast kwantitatief o.b.v. ruimtebeslag
	doelbereik	toekomstperspectief landbouw	
werkfunctie - overig	doelbereik	aantasting werkpercelen	kwalitatief aan de hand van de *Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit* en de *Ambitie Ruimtelijke Kwaliteit*
	doelbereik	effect op bedrijfsvoering	
	doelbereik	effect op werkgelegenheid	
recreatiefunctie	doelbereik	effect op bestaande recreatieve functies	kwalitatief aan de hand van de *Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit* en de *Ambitie Ruimtelijke Kwaliteit*
	doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie	
	doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe recreatie	
leefomgeving	overige effecten	effect van geluidbelasting	quick-scan van de gebruiksfase
	overige effecten	effecten op de luchtkwaliteit	quick-scan van de gebruiksfase
	overige effecten	hinder tijdens aanleg	kwantitatief op basis van kentallen

7.3.2 Operationalisering beoordelingskader

De effectbeoordeling voor de verschillende criteria vallende onder het thema woon-, werk- en leefmilieu zal plaatsvinden op basis van onderstaande beoordelingsschalen.

Tabel 7.3 Beoordelingsschaal voor het aspect woonfunctie

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Invloed op woonkwaliteit	
--	sterk negatief, woonkwaliteit bij meer dan 10 woningen neemt kwalitatief af en/ of meer dan 3 woningen worden geamoveerd
-	negatief effect, woonkwaliteit bij 1 - 10 woningen neemt kwalitatief af en/ of 1 - 3 woningen worden geamoveerd
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, woonkwaliteit bij 1 - 10 woningen neemt kwalitatief toe
++	sterk positief effect, woonkwaliteit bij meer dan 10 woningen neemt kwalitatief toe

Tabel 7.4 Beoordelingsschaal voor het aspect werkfunctie - landbouw

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Effect op huidige bedrijfsvoering	
--	sterk negatief, meer dan 50 ha, agrarisch areaalverlies en ernstige beperking werkfunctie landbouwbedrijven
-	negatief, 0 - 50 ha agrarisch areaalverlies en/of beperking werkfunctie landbouwbedrijven
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief, wegvallen huidige beperkingen landbouwgrond en/of verbetering werkfunctie landbouw
++	sterk positief, wegvallen huidige beperkingen landbouwgrond en/of sterke verbetering werkfunctie landbouw
Toekomstperspectief landbouw	
--	sterk negatief effect, ingrepen leiden tot een zeer somber toekomstperspectief voor landbouw in het gebied
-	negatief effect, ingrepen leiden tot een somber toekomstperspectief voor landbouw in het gebied
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, ingrepen leiden tot een optimistisch toekomstperspectief voor landbouw in het gebied
++	sterk positief effect, ingrepen leiden tot een zeer optimistisch toekomstperspectief voor landbouw in het gebied

Tabel 7.5 Beoordelingsschalen voor het aspect werkfunctie

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Aantasting werkpercelen	
--	sterk negatief effect, meer dan 10 ha werkpercelen wordt aangetast
-	0negatief effect, 1 - 10 ha werkpercelen wordt aangetast
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect toename van het aantal werkpercelen met 1 - 10 ha
++	sterk positief effect toename van het aantal werkpercelen met meer dan 10 ha
Effect op bedrijfsvoering	
--	sterk negatief effect door ernstige aantasting bedrijfsvoering en/ of meerdere bedrijven moeten worden verplaatst
-	negatief effect door aantasting van de bedrijfsvoering en/of maximaal één bedrijf moet worden verplaatst
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect door verbetering van functie
++	sterk positief door sterke verbetering van functie
Effect op werkgelegenheid	
--	sterk negatief effect, werkgelegenheid in het gebied neemt als gevolg van het project sterk af
-	negatief effect, werkgelegenheid in het gebied neemt als gevolg van het project licht af
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, werkgelegenheid in het gebied neemt als gevolg van het project licht toe
++	sterk positief effect, werkgelegenheid in het gebied neemt als gevolg van het project sterk toe

Tabel 7.6 Beoordelingsschalen voor het aspect recreatiefunctie

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Effect op bestaande recreatieve functies	
--	sterk negatief effect, recreatieve functies of routes worden ernstig aangetast en/of meerdere gebouwen of gebieden met recreatieve functie moeten worden verplaatst.
-	negatief effect, recreatieve functies of routes worden beperkt aangetast, en/of een gebouw of gebied met recreatieve functie moet worden verplaatst.
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, bestaande recreatieve functie worden beter benut
++	sterk positief effect, bestaande recreatieve functie worden veel beter benut

Mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie	
--	sterk negatief effect, niet van toepassing
-	negatief effect, niet van toepassing
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, er worden 1 - 3 nieuwe recreatiemogelijkheden voor water- en verblijfrecreatie gerealiseerd
++	sterk positief effect, er worden meer dan 3 nieuwe recreatiemogelijkheden voor water- en verblijfrecreatie gerealiseerd
Mogelijkheden voor nieuwe recreatie	
--	sterk negatief effect, niet van toepassing
-	negatief effect, niet van toepassing
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, mogelijkheden overige recreatie in het gebied neemt als gevolg van het project toe
++	sterk positief effect, mogelijkheden overige recreatie in het gebied neemt als gevolg van het project sterk toe

Tabel 7.7 Beoordelingsschalen voor het aspect leefomgeving

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Effect van geluidbelasting	
--	sterk negatief effect, hinder als gevolg van geluidsbelasting neemt sterk toe
-	negatief effect, hinder als gevolg van geluidsbelasting neemt licht toe
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, hinder als gevolg van geluidsbelasting neemt licht af
++	sterk positief effect, hinder als gevolg van geluidsbelasting neemt sterk af
Effect op luchtkwaliteit	
--	sterk negatief effect, luchtkwaliteit in het studiegebied neemt sterk af
-	negatief effect, luchtkwaliteit in het studiegebied neemt licht af
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, luchtkwaliteit in het studiegebied neemt licht toe
++	sterk positief effect, luchtkwaliteit in het studiegebied neemt sterk toe
Hinder tijdens aanleg	
--	sterk negatief effect, hinder tijdens de aanleg voor een groot aantal omwonenden en/ of zeer veel hinder voor een beperkt aantal omwonenden
-	negatief effect, geringe hinder tijdens de aanleg voor een aantal omwonenden
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect, niet van toepassing
++	sterk positief effect, niet van toepassing

7.3.3 Aanpak

Woonfunctie

De effectbeschrijving voor dit aspect gaat in op het directe (fysieke) ruimtebeslag van de alternatieven en mogelijke functiewijzigingen. Het gaat daarbij in eerste instantie om woongebouwen die geraakt worden door de ingrepen. Verder kan de woonkwaliteit kwalitatief toe- of afnemen door verandering van zicht

vanuit de woningen, verandering in ontsluiting/ privacy en een verandering van de overstromingskans in het buitendijks gebied.

Voor de bepaling van de functie en de adressen is gebruik gemaakt van het online beschikbare Basisregistraties Adressen en Gebouwenbestand van de overheid. De beoordeling gaat in op alle geraakte gebouwen met een woonfunctie. Daarnaast is gekeken of er veranderingen in de externe veiligheid plaatvinden.

Werkfunctie - landbouw

De effectbeschrijving voor dit aspect gaat in op het directe (fysieke) ruimtebeslag van de alternatieven en mogelijke gevolgen van de ingrepen voor de toekomstige mogelijkheden voor landbouw. De beoordeling is deels kwantitatief, door het tellen van het areaal landbouwgebied. Daarnaast is het toekomstperspectief van de landbouwbedrijven op basis van expert judgement kwalitatief beoordeeld. Voor de bepaling van de functie en de adressen is gebruik gemaakt van het online beschikbare Basisregistraties Adressen en Gebouwenbestand en de Basisregistratie Gewaspercelen.

Uitganspunt bij de omschakeling naar natuurinclusieve landbouw is dat natuurinclusieve landbouw produceert voedsel binnen de grenzen van natuur, milieu en leefomgeving, met een positief effect op de biodiversiteit. In dit stadium is nog niet bekend welk ambitieniveau van natuurinclusieve landbouw wordt nagestreefd. Voor deze beoordeling wordt uitgegaan van een bedrijf dat een adaptief systeem heeft en volledig grondgebonden is. Hierbij worden kringlopen geoptimaliseerd en is aandacht is voor natuurtypen en biodiversiteit. Daarbij is oog voor de aanleg en het onderhoud van landschapselementen en maatregelen ten aanzien van specifieke (doel)soorten.

Werkfunctie

De effectbeschrijving voor dit aspect gaat in op het directe (fysieke) ruimtebeslag van de alternatieven en mogelijke functiewijzigingen. De beoordeling is deels kwantitatief, door het tellen van het aantal bedrijven dat verdwijnt. Daarnaast zijn bedrijfsfuncties van de overblijvende bedrijven op basis van expert judgement kwalitatief beoordeeld. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van afname van het areaal of een wijziging op het terrein waardoor de bruikbaarheid van de terreinen voor werkfuncties wordt aangetast. Voor de bepaling van de functie en de adressen is gebruik gemaakt van het online beschikbare Basisregistraties Adressen en Gebouwenbestand. Dit criterium beperkt zich tot de niet-landbouw bedrijven en werkfuncties. Voor werkgelegenheid worden hierin ook de recreatiebedrijven meegenomen.

Recreatie

De effectbeschrijving voor dit aspect gaat in op recreatieve voorzieningen, waarbij beoordeeld is of bestaande voorzieningen worden aangetast of versterkt door de ingrepen. Daarnaast is kwantitatief beoordeeld hoeveel voorzieningen in beide alternatieven worden toegevoegd.

Leefomgeving

De effectbeschrijving voor dit aspect gaat in op geluid en luchtkwaliteit als permanente effecten. Daarnaast wordt gekeken of als gevolg van de aanlegfase hinder optreedt als gevolg van de werkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld geluidhinder, verandering van de luchtkwaliteit, verkeershinder en/of trillingen zijn. Deze effecten zijn globaal beschouwd.

7.3.4 Studiegebied

Het studiegebied voor het thema woon-, werk- en leefmilieu komt voor de meeste aspecten overeen met het in hoofdstuk 3.1 van het hoofdrapport beschreven plangebied.

Voor de aspect woonfunctie en leefmilieu wordt een zone van 100 m rondom het plangebied meegenomen, omdat daar sprake kan zijn van een kwalitatieve verandering van de woonfunctie en veranderingen in het leefmilieu door permanente effecten of effecten tijdens de aanleg.

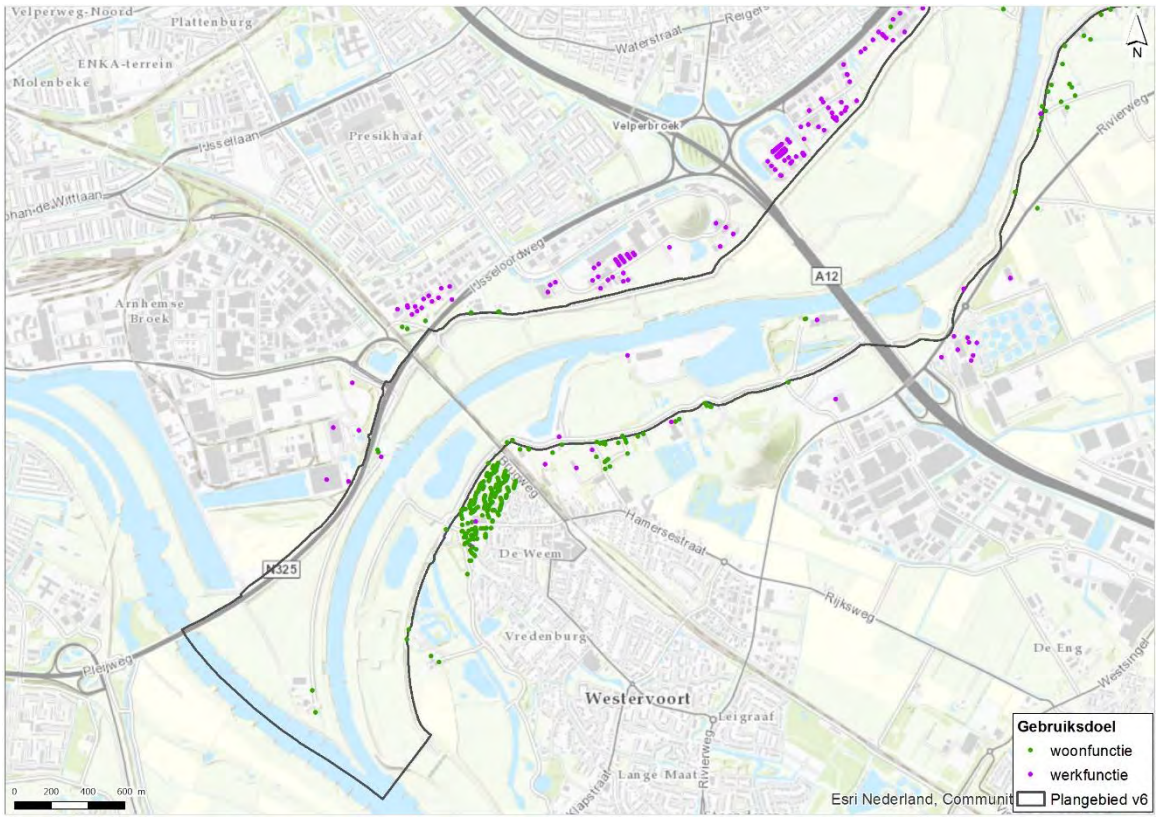
Voor het aspect werkfunctie, criterium werkgelegenheid, wordt een groter studiegebied gehanteerd. Hierin wordt de regio meegenomen. Dit is gedaan omdat veel werknemers in het gebied in de regio wonen en het minder uitmaakt of een verandering in werkgelegenheid net binnen of net buiten het plangebied plaatsvindt.

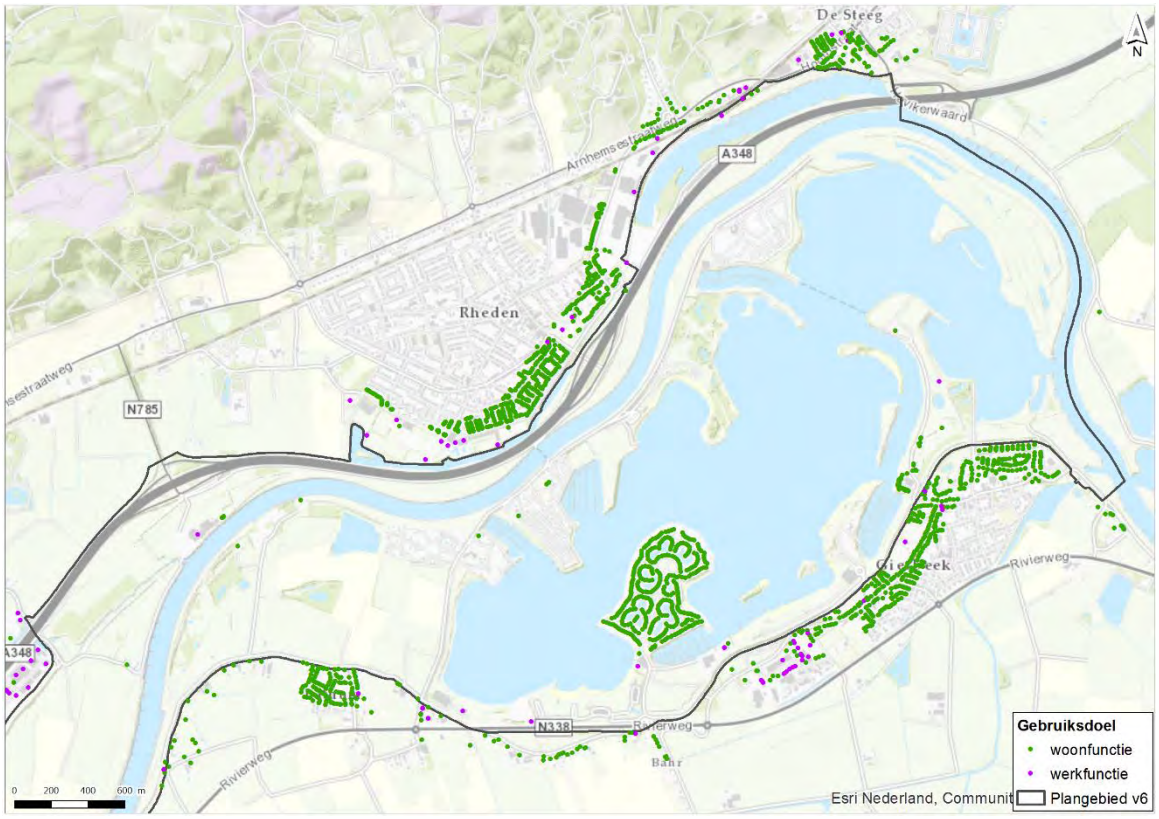
7.4 Referentiesituatie

Het plangebied van het Rivierklimaatpark is vergeleken met de omgeving slechts beperkt bebouwd. De dorpen en steden ten noorden van het Rivierklimaatpark (Arnhem, Velp en Rheden) liggen op de overgang van de Veluwe en de IJssel. Door stedelijke ontwikkeling, aanleg van de A348 en het ontstaan van bedrijventerreinen liggen deze plaatsen veelal met de 'achterkant' naar de IJssel gericht.

Ten zuiden van het Rivierklimaatpark liggen de kernen Westervoort, Lathum en Giesbeek, die van oorsprong zijn ontstaan op oeverwallen langs de IJssel. Deze kernen waren van oorsprong gericht op de IJssel, door onder andere de bochtafsnijding van de IJssel in de jaren '60 ging voor Giesbeek en Lathum het rechtstreekse contact met de IJssel verloren. Op afbeelding 7.1 is weergegeven welke gebouwen met functie in en nabij het plangebied aanwezig zijn.

Afbeelding 7.1 Woon- en werkfuncties in en om het Rivierklimaatpark (Bron: BAG)





Woonfunctie

In het studiegebied bevinden zich in verhouding tot de grootte van het gebied slechts een beperkt aantal woningen, met name omdat het gebied grotendeels buitendijks ligt. Op verschillende plekken in de uiterwaarden staat een enkele woning. Dit betreft een aantal woningen op de Koningspleij en de Velperwaarden en een tweetal woningen nabij steenfabrieksterrein Emptepol.

In de Velperwaarden bevinden zich nog nabij terrein de Groot nog drie gebouwen die in de BAG zijn aangemerkt als woonfunctie, deze staan in de praktijk echter leeg en zijn vervallen, het is niet de intentie hier weer een woonfunctie te realiseren. In de Koppenwaard bevinden zich momenteel twee gebouwen met een woonfunctie, één woning is aangekocht door Natuurmonumenten en wordt momenteel antikraak bewoond. In de Steegse haven liggen een aantal woonboten, deze zijn in de BAG niet aangemerkt als woonfunctie.

Rondom het deelgebied Rhederlaag is meer bebouwing aanwezig. Het Riverparc, een schiereiland ontstaan door het opspuiten van zand op de plek van de vroegere steenfabriek De Muggenwaard, is vanaf de jaren 90 gebouwd als verblijfsrecreatiepark en sinds enkele jaren is permanente bewoning gelegaliseerd. Hierdoor is het een woonwijk van Lathum (gemeente Zevenaar) geworden met circa 860 inwoners. Een tweede cluster woningen bevindt zicht langs de Rhedense Veerweg. Deze woningen staan op oude dijk langs een voormalige IJsseltak en zijn daarmee (grotendeels) hoogwatervrij. Afbeelding 7.2 geeft een impressie van de woningen in het gebied, hierbij valt met name Riverparc op als enige cluster van woningen.

Externe veiligheid

Over de A348 worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd. Daarom is er vanuit de snelweg geen verandering in het externe veiligheidsaspect plaatsgebonden risico of groepsrisico. Over de rivier de IJssel worden gevaarlijke stoffen vervoerd, de rivier is opgenomen in de regeling Basisnet.

Afbeelding 7.2 Voorbeeld woningen in het Rivierklimaatpark



Woning in de Koppenwaard (bron: funda.nl)



Woning langs Lathumse Veerweg (bron: Google maps)



Woningen langs Rhedense Veerweg (bron: Google maps)

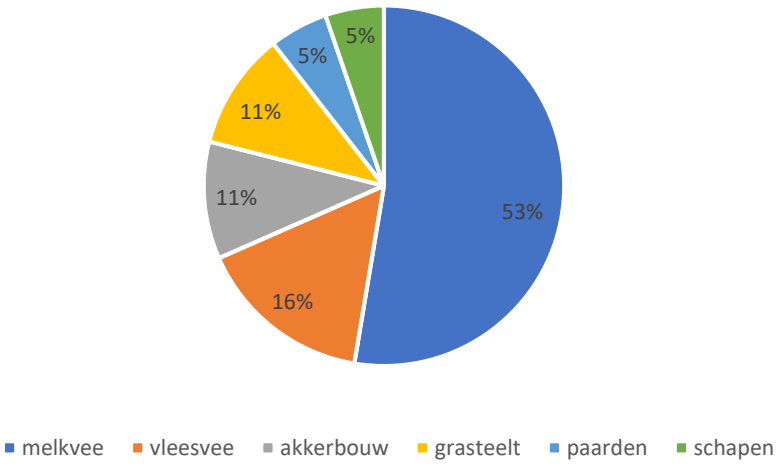


Riverparc (bron: riverparc.nl)

Werkfunctie - landbouw

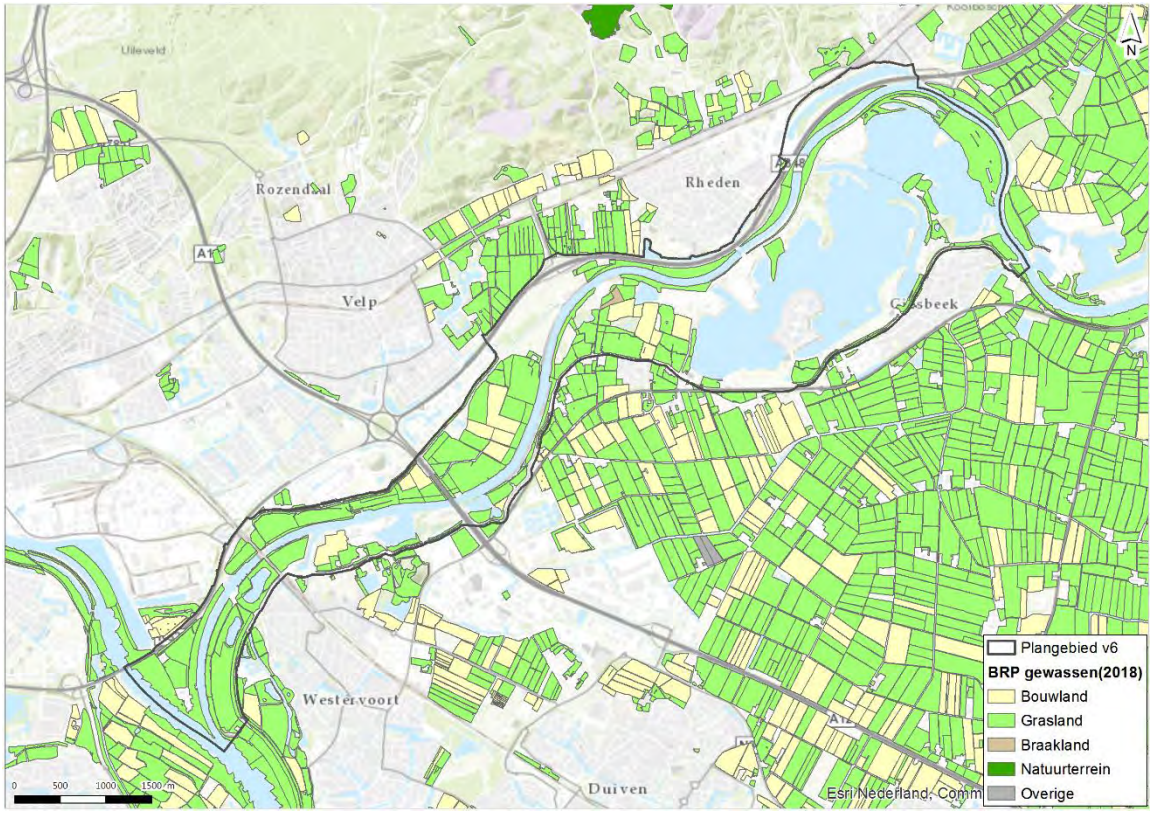
Verspreid over het hele plangebied kenmerkt de omgeving zich door de aanwezigheid van agrarische bedrijven en landbouwgronden. In het plangebied van het bevinden zich 18 agrarische bedrijven die ieder meer dan vier hectare cultuurgrond in gebruik hebben. Afbeelding 7.3 geeft de verdeling van deze bedrijven naar de belangrijkste agrarische hoofdtak. De belangrijkste agrarische activiteit in het gebied is veeteelt, meer dan de helft van de agrarische grond is in gebruik voor het houden van melkvee. Twee bedrijven liggen met hun bedrijfsgebouwen binnen de grens van het plangebied.

Afbeelding 7.3 Verdeling agrarische activiteiten in plangebied [lit. 3]



In het gebied ligt circa 515 hectare cultuurgrond waarvan 451 hectare bestaat uit grasland en 64 hectare uit bouwland, zie afbeelding 7.4.

Afbeelding 7.4 Landbouw in het Rivierklimaatpark (bron: Basisregistratie Gewaspercelen)

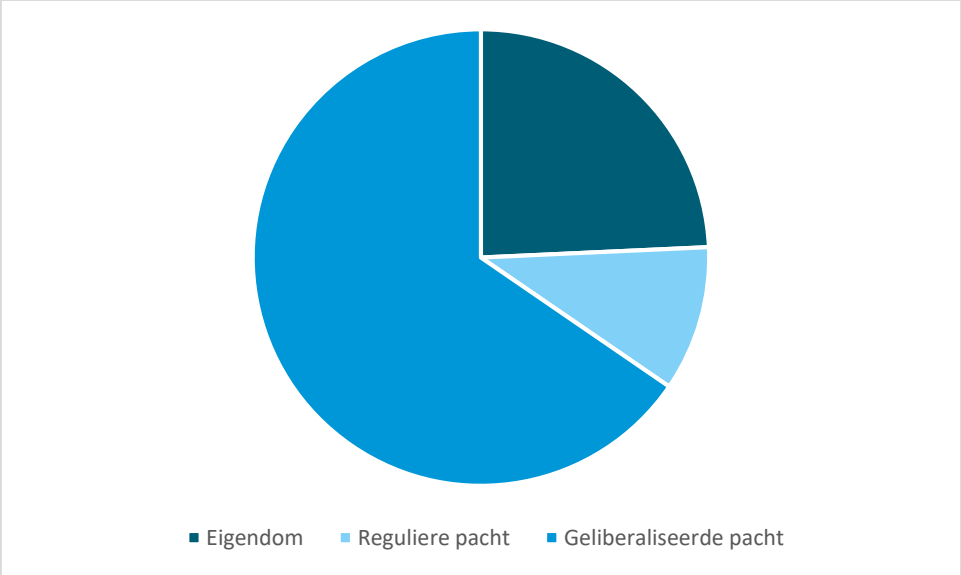


Wat opvalt in dit gebied is dat veel grond niet in eigendom van agrariërs is maar wordt gepacht. Hoewel het pachten van gronden niet ongebruikelijk is, betreft het hier met name geliberaliseerde pacht. Ongeveer 65 % van de cultuurgrond in het RKP is kortdurend[1] in gebruik gegeven, zie afbeelding 7.5. Dit geeft grote risico's voor de continuïteit van de bedrijven. Hierbij moet worden opgemerkt dat de cultuurgrond welke op basis van een titel kortdurend in gebruik zijn bij de landbouwbedrijven, feitelijk al jarenlang bij dezelfde bedrijven in gebruik zijn. Dit gebruik wordt telkens gecontinueerd. Deze bedrijven hebben zich hierop ingesteld waardoor het gebruik van deze cultuurgronden een belangrijk onderdeel uitmaakt van de bedrijfsvoering.

In het gebied wordt bijna 70 % van de gronden regulier gebruikt. Dat wil zeggen dat deze gronden worden ingezet voor een gangbaar landbouwkundig productiegebruik van gras- of bouwland. De andere 30 % van de gronden vallen onder agrarisch gebruik met beperkingen. Dit is een agrarisch gebruik met beperking ten opzichte van een regulier agrarisch gebruik, opgelegd ten behoeve van onder andere: onderhoud (dijken), natuur en/ of landschapsbeheer. Deze beperking kan zijn opgelegd door de eigenaar of door de overheid. Ook kan een gebruiker vanwege subsidiemogelijkheden zelf voor het opleggen van één of meerdere beperkingen hebben gekozen. De gronden in het RKP welke voor agrarisch gebruik met beperkingen worden gebruikt bestaan hoofdzakelijk uit grasland. Deze gronden tellen, behoudens enkele uitzonderingen, tevens mee voor de mestboekhouding.

[1] Er is onderscheid gemaakt tussen gronden die langdurig gebruikt kunnen worden (eigendom, erfpacht of reguliere pacht) en kortdurend gebruik (geliberaliseerde pacht, gebruikersverklaring of mondelinge overeenkomst). Bij geliberaliseerde pacht gebruiker heeft een persoonlijk recht de grond te gebruiken voor een overeengekomen periode van zes jaar of korter. Dit gebruik eindigt van rechtswege.

Afbeelding 7.5 Gebruikstitels grond in Rivierklimaatpark [lit. 3]



Uit de toekomstverkenning landbouw [lit. 3] komt ook naar voren dat er binnen het gebied een grote behoefte is aan extra cultuurgrond. Bijna de helft van de agrariërs geeft aan dat ze wel behoefte hebben aan extra cultuurgrond, maar geen mogelijkheden zien. Een deel van de agrariërs in het gebied heeft, meer of minder concrete uitbreidingsplannen, dit kan zijn de uitbreiding van de hoofdactiviteit, het ontplooien van (extra) nevenactiviteiten of uitbreiding door beheer van natuurgronden. Voor de ontwikkeling van de landbouw zit het gebied, doordat beperkt grond beschikbaar is op slot.

Werkfunctie

Van oudsher wordt het gebied gekenmerkt door de aanwezigheid van verscheidene steenfabrieken. Het hoogtepunt van ruimtebeslag en bedrijvigheid van de steenfabrieken lag in de jaren '30 van de vorige eeuw.

In de laatste decennia is de industriële bedrijvigheid geconcentreerd op de binnendijkse terreinen. De bedrijven die nog wél buitendijks zitten, zitten voornamelijk in deelgebied Westervoort-Noord. Deze bedrijven zijn het gevolg van de aanwezigheid van de IJssel (goederentransport). De volgende bedrijven zijn in het gebied aanwezig:

- Struyk Verwo Infra BV;
- Emptepol Handelmaatschappij BV;
- Putman Exploitatie BV / Putman Recycling BV;
- Scheepswerf Arnhem (Gebroeders Bennink);
- de laad en loswallen van K3 (bij Arnhem en in Rhederlaag)

De StruykVerwo Betoncentrale maakt geprefabriceerde betonnen afsluitbanden en hoogwaardig betonnen straatmeubilair. De aanvoer gebeurt door vrachtwagens over de IJsseldijk, men maakt geen gebruik van de haven. De voormalige steenfabriek Emptepol wordt op dit moment gebruikt als caravanstalling. Hoewel het geen monumentale status heeft wordt het beschouwd als cultuurhistorisch waardevol.

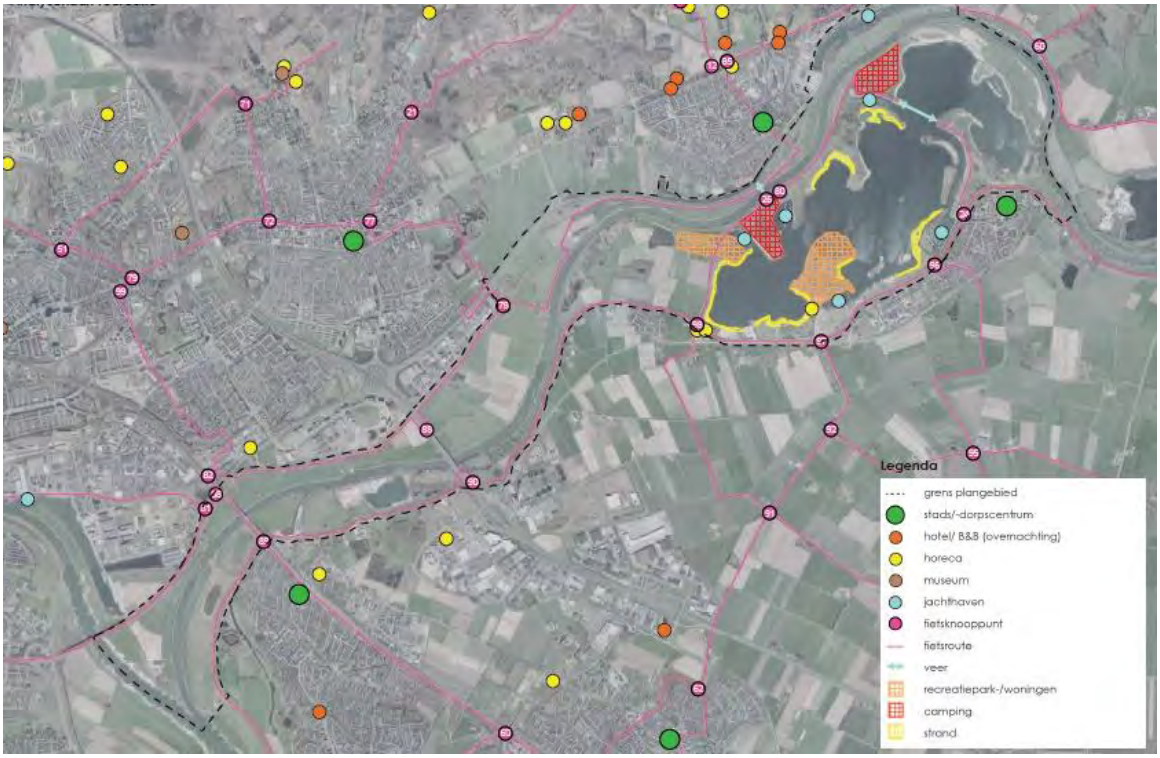
Verder is er het recyclingbedrijf Putman, waar circa 55 mensen werken. Op het terrein vinden diverse activiteiten plaats zoals: inname van diverse afvalstoffen (mineralen en bouw- en sloopafval), breken van steenachtige materialen, sorteren van bouw- en sloopafval, op- en overslag van middels een laad en loskade en het fabriceren van gerecyclede betonproducten. Putman is afhankelijk van de rivier wat betreft de aan- en afvoer van goederen.
Daarnaast is de recreatieve sector in het gebied goed vertegenwoordigd en levert werkgelegenheid op in dag- en verblijfsrecreatie en horeca.

Buiten het plangebied is in de Steegse haven het bedrijf B.V. De Meteoor aanwezig. Dit bedrijf levert onder andere prefab betonproducten voor station en rails. Voor aan- en afvoer van producten zijn ze afhankelijk van een goede bereikbaarheid over water.

Recreatie

In de deelgebieden Koningspleij, Hondbroeksche Pleij, IJsseloord, Westervoord Noord, Velperwaarden en Koppenwaard zijn veel wandelpaden aanwezig. Zoals te zien is in afbeelding 7.6 zijn hier diverse routes die onderdeel uitmaken van het landelijk fietsknooppuntennetwerk.

Afbeelding 7.6 Overzichtskaart Recreatie (bron: Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit)



Het kerngebied voor recreatie in het plangebied is echter het Rhederlaag, hier is grootschalige dag- en verblijfsrecreatie te vinden en is volop gelegenheid voor waterrecreatie. Het Rhederlaag is ontworpen als waterrecreatie- en natuurgebied ter ontlasting van de recreatiedruk op de Veluwe en is een aaneenschakeling van plassen. Deze zijn ontstaan in de jaren ‘60 en ‘70 toen de plassen zijn uitgegraven volgens een tevoren opgesteld integraal recreatieplan.

Vanaf de jaren ‘60 kwamen de eerste campings in dit gebied, gevolgd door recreatieparken met meer permanente bebouwing, waarvan Riverparc tegenwoordig permanent bewoond is. Ook zijn er diverse jachthavens, stranden en overige recreatieterreinen. Het Rhederlaag is het watersporthart van Gelderland en wordt ook veel bezocht door bezoekers uit Duitsland.

Ten noordwesten van het Rhederlaag bevindt zich een concentratie aan seizoensgebonden dag- en verblijfsrecreatie. Hier bevinden zich recreatiepark de Veerstal (16 hectare), recreatiepark/ camping Rhederlaagse Meren (14 hectare) en camping de Mars (12 hectare). Deze campings en vakantieparken zijn ontsloten via de Marsweg. Er zijn (deels behorend bij de recreatieparken/ campings) diverse watersportfaciliteiten: jachthavens ‘t Eiland, jachthaven de Mars, jachtwerf Rhederlaag, jachthaven de Veerstal, jachthaven Rhederlaagse meren, watersportactiviteiten Sportex, watersportvereniging Giesbeek, hengelsportvereniging Ons Genoegen, Flyboard Gelderland. In totaal beschikt het gebied over bijna 2000 ligplaatsen. Er is diverse horeca: Grand café Rutgers, grand Café de Bolder, Gasterij de Kommensaal, Restaurant de Veerstal, IJs en Zo en een Italiaans restaurant.

Het Rhederlaag kent drie officiële zwemwaterlocaties met zandstranden en bijbehorende voorzieningen en parkeergelegenheid. Ook is er de waterscoutingvereniging Abel Tasman. Het Rhederlaag zelf wordt gebruikt voor pleziervaart, met name zeilen maar ook gemotoriseerde boten kunnen hier terecht. Verder wordt het gebied gebruikt om te vissen, snorkelen en duiken. Zie afbeelding 7.7 voor een compleet overzicht van alle faciliteiten in dit gebied.

Rondom het Rhederlaag zijn ook diverse wandel- en fietspaden die met name vanuit Giesbeek naar het water gaan: richting het noorden, tot aan de Kop van Wentink, naar het westen over de dijk en naar de haven en naar het zuidwesten naar de Giese Kop en het strand. Ook zijn er in het gebied twee voetgangers-/fietspontjes. Van april tot en met oktober vaart er een toeristische pont over de IJssel naar Rheden en in het hoogseizoen vaart er ook nog een pontje vanuit de Kop van Wentink naar de Veerstal. Bij Lathum bevindt zich een Toeristisch Overstap Punt.

Afbeelding 7.7 Overzicht recreatiegebied Rhederlaag (bron: rhederlaag.nl)



7.4.1 Autonome ontwikkelingen

De autonome ontwikkelingen staan beschreven in hoofdstuk 3.4. Relevante ontwikkelingen voor dit thema zijn:

1 bestemmingsplan afvalstoffenverwekingsbedrijf Putman;
2 uitbreiding Sportex;
3 zandwinning en herinrichting Rhederlaag.

7.5 Effecten

In deze paragraaf worden de effecten voor op het thema woon-, werk- en leefmilieu beschreven. Dit gebeurt per criterium voor zowel de effecten op doelbereik als de overige effecten.

7.5.1 Woonfunctie

Avontuurlijk Loslaten
In het alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt in deelgebied de Koppenwaard het voormalige steenfabrieksterrein gesaneerd voor natuurontwikkeling. Uitgangspunt is wanneer in dit gebied natuurontwikkeling plaatsvindt de twee aanwezige woningen zullen worden verwijderd. De (vervallen) gebouwen met woonfunctie in de Velperwaard, bij de voormalige steenfabriek Riverstone, zullen bij de aanleg van ooibos definitief worden verwijderd. Omdat deze woningen in de praktijk al niet meer worden gebruikt, worden deze niet meegeteld. In totaal leidt het alternatief Avontuurlijk Loslaten tot het verlies van twee woningen. Er vindt geen significante verandering van de externe veiligheid plaats.

Daarnaast wordt in deelgebied de Koningspleij een struinroute aanlegt richting het splitsingspunt. Deze route komt langs de huidige twee woningen en leidt mogelijk tot een afname van privacy en rust. Doordat de woonkwaliteit bij twee woningen afneemt en twee woningen worden verwijderd is het effect op woonkwaliteit negatief (-).

Creatief Sturen
In het alternatief Creatief Sturen wordt in deelgebied de Koppenwaard het voormalige steenfabrieksterrein gesaneerd voor de ontwikkeling van ooibos. Uitgangspunt is wanneer in dit gebied de ontwikkeling van ooibos plaatsvindt de twee woningen zullen worden verwijderd. De (vervallen) gebouwen met woonfunctie in de Velperwaarden zullen bij de omvorming van steenfabrieksterrein naar recreatief energieknooppunt ook worden geamoveerd, deze worden in de praktijk al niet meer bewoond. Het alternatief Creatief Sturen leidt tot het verlies van twee woningen in de Koppenwaard. Er vindt geen significante verandering van de externe veiligheid plaats.

Daarnaast wordt nabij terrein Emptepol een nieuwe invulling geven aan het steenfabrieksterrein. Dit leidt mogelijk tot een afname van privacy en rust bij de nabijgelegen woningen.
Doordat de woonkwaliteit bij twee woningen afneemt en twee woningen worden verwijderd is het effect op woonkwaliteit negatief (-).

7.5.2 Werkfunctie - landbouw

Avontuurlijk Loslaten

Effect op huidige bedrijfsvoering
Door het (gedeeltelijk) reliëfvolgend afgraven van de deelgebieden IJsseloord, Velperwaard, Koppenwaard en Westervoort-Noord verdwijnt de vruchtbare bovenlaag in het gebied. Met name in de Velperwaarden is veel landbouwgrond aanwezig. Wanneer deze bovenlaag wordt verwijderd zal de productiviteit van dit gebied afnemen.

De volgende ingrepen zorgen voor veel ruimtebeslag en leggen een claim op de agrarische grond:
- aanleg eenzijdig aangetakte geulen Westervoort-Noord en Hondsbroekse Pleij (24 ha);
- aanleg drie niet-aangetakte geulen (kwelsloten) in Velperwaarden (2,5 ha);
- aanleg tweezijdig aangetakte geul Koppenwaard (29,5 ha).

Dit resulteert in een ruimtebeslag van totaal 56 ha, daarnaast zorgt de aanleg van diverse recreatieve routes voor een aanvullend ruimtebeslag.

Uiterwaardverlaging of verlaging van zomerkades leidt er toe dat uiterwaarden vaker overstromen. Onderstaande tabel bevat voor alternatief Avontuurlijk Loslaten en voor de referentiesituatie de Boven-Rijnafvoer waarbij een uiterwaard overstroomt en de overstromingsfrequentie (in dagen per jaar). Hieruit blijkt dat Westervoort-Noord, de Velperwaarden en de Koppenwaard vaker dan eens per jaar overstromen. In de referentiesituatie was dit gemiddeld eens per 1,5 tot 6,5 jaar.

Tabel 7.8 Resultaten analyse overstromingsfrequentie – alternatief Avontuurlijk Loslaten

Uiterwaard	Avontuurlijk Loslaten: overstroomt bij Boven-Rijnafvoer	Referentiesituatie: overstroomt bij Boven-Rijnafvoer	Avontuurlijk Loslaten: overstromingsfrequentie	Referentiesituatie: overstromings-frequentie
Westervoort-Noord	3.900 m^3/s	6.900 m^3/s	1/0,92 jaar	1/1,8 jaar
Velperwaarden	5.700 m^3/s	6.800 m^3/s	1/0,98 jaar	1/1,7 jaar
Koppenwaard	5.100 m^3/s	8.800 m^3/s	1/0,97 jaar	1/6,4 jaar

Deze toegenomen overstromingskans zal met name in de winter en vroege voorjaar voor daadwerkelijke overstromingen zorgen, waarbij overstromingen in het voorjaar invloed kunnen hebben op de landbouw.

Door het wegvallen van een aantal hectare grond en de toegenomen overstromingskans scoort dit alternatief voor het criterium effect op huidige bedrijfsvoering zeer negatief (--).

Toekomstperspectief landbouw

In het alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt de huidige landbouw omgevormd naar natuurinclusieve landbouw. Dit biedt beperkingen voor de huidige, gangbare landbouwpraktijk maar ook kansen richting de toekomst. Het aandeel beheergras in het gebied zal als gevolg hiervan toenemen, dit gras is minder geschikt als veevoer voor melkkoeien omdat het een lager eiwitgehalte bevat.

Doordat kwalitatief goede cultuurgronden afnemen in kwaliteit (met name Velperwaarden en Koppenwaard) neemt het toekomstperspectief af. De afname van het areaal landbouwgrond in het gebied zorgt voor meer gronddruk, dit wordt gemitigeerd door het verplaatsen van een of twee agrarische bedrijven.

Om natuurinclusieve landbouw te kunnen bedrijven is een omschakeling en investeringen nodig, in de autonome ontwikkeling zal vanwege veranderd overheidsbeleid ook (deels) moeten worden omgeschakeld naar vormen van meer natuurinclusieve landbouw. Vergeleken met de referentiesituatie scoort dit alternatief negatief (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

Creatief Sturen

Effect op huidige bedrijfsvoering

De volgende ingrepen zorgen voor veel ruimtebeslag en leggen een claim op de agrarische grond:
- aanleg tweezijdig aangetakte geulen Westervoort-Noord (17,5 ha);
- aanleg drie niet-aangetakte geulen (kwelsloten) in Velperwaarden (2,5 ha);
- aanleg eenzijdig aangetakte geul Koppenwaard. (16 ha).

Dit resulteert in een ruimtebeslag van 36 ha, daarnaast zorgt de aanleg van hagen en van diverse recreatieve routes voor een aanvullend ruimtebeslag.

Het verlagen van de zomerkade met circa 1 m in deelgebied IJsseloord en Koppenwaard zal zorgen voor een grotere overstromingskans van deze deelgebieden en de Velperwaard. Onderstaande tabel bevat voor alternatief Creatief Sturen en voor de referentiesituatie de Boven-Rijnafvoer waarbij een uiterwaard overstroomt en de overstromingsfrequentie (in dagen per jaar). De overstromingsfrequentie van uiterwaard Westervoort-Noord blijft bij dit alternatief onveranderd. De Velperwaarden en de Koppenwaard zullen bij

Creatief Sturen vaker dan eens per jaar overstromen. In de referentiesituatie was dit gemiddeld eens per 1,7 tot 6,5 jaar.

Tabel 7.9 Resultaten analyse overstromingsfrequentie – alternatief Creatief Sturen

Uiterwaard	Creatief Sturen: overstroomt bij Boven-Rijnafvoer	Referentiesituatie: overstroomt bij Boven-Rijnafvoer	Creatief Sturen: overstromingsfrequentie	Referentiesituatie: overstromingsfrequentie
Westervoort-Noord	6.900 m^3/s	6.900 m^3/s	1/1,8 jaar	1/1,8 jaar
Velperwaarden	5.000 m^3/s	6.800 m^3/s	1/0,97 jaar	1/1,7 jaar
Koppenwaard	4.600 m^3/s	8.800 m^3/s	1/0,95 jaar	1/6,4 jaar

Door het wegvallen van een groot aantal hectare grond en een functiebeperking als gevolg van de (licht) toegenomen overstromingskans scoort dit alternatief voor het criterium effect op huidige bedrijfsvoering negatief (-).

Toekomstperspectief landbouw
In het alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt de huidige landbouw omgevormd naar natuurinclusieve landbouw. Dit biedt beperkingen voor de huidige, gangbare landbouwpraktijk maar ook kansen richting de toekomst. Het aandeel beheergras in het gebied zal als gevolg hiervan toenemen, dit gras is minder geschikt als veevoer voor melkkoeien omdat het een lager eiwitgehalte bevat. Voor extensievere vormen van landbouw hoeft dit niet direct problematisch te zijn. In dit alternatief worden deze vormen van landbouw (natuurinclusieve landbouw) ingezet.

De afname van het areaal landbouwgrond in het gebied zorgt voor meer gronddruk, dit wordt gemitigeerd door het verplaatsen van een of twee agrarische bedrijven. Om natuurinclusieve landbouw te kunnen bedrijven is een omschakeling en investeringen nodig, in de autonome ontwikkeling zal vanwege veranderd overheidsbeleid ook (deels) moeten worden omgeschakeld naar vormen van meer natuurinclusieve landbouw. Door het ontwikkelen van hagen zijn er meer mogelijkheden voor natuurinclusieve landbouw en bijbehorende subsidies. Door het ontwikkelen van hagen zijn er meer mogelijkheden om naast reguliere landbouw geld te verdienen door middel van het beheer van hagen (agrarisch natuurbeheer). Vergeleken met de referentiesituatie scoort dit alternatief negatief (+), ten opzichte van de referentiesituatie.

7.5.3 Werkfunctie

Avontuurlijk Loslaten
Het voormalig steenfabrieksterrein De Groot (ook bekend als Riverstone) is al ruim dertig jaar niet meer in en maakt daarom geen deel uit van de referentiesituatie. De afname van de in onbruik geraakte werkfunctie van dit terrein wordt niet meegenomen in de beoordeling voor het aspect werkfunctie, aantasting werkpercelen.

Door het graven van een eenzijdig aangetakte geul in deelgebied Westervoort-Noord komt het bedrijf Putman in feite op een eiland in de IJssel te liggen. Het bedrijf Putman is voor aan- en afvoer zowel afhankelijk van transport over het water als per as. Uitgangspunt in het ontwerp is een brug zodat de tweezijdig aangetakte geul de bereikbaarheid van het bedrijf niet negatief zal beïnvloeden. Gezien de diepte van de geul van maximaal 1 tot 2 m, wordt voor deze beoordeling uitgegaan dat deze geul goed te overbruggen zal zijn en het aanleggen van de geul niet leidt tot een verandering in de bereikbaarheid over weg. Met het stroomlijnen zal het tasveld/ parkeerplaats hoogwatervrij worden gemaakt, dit heeft een positief effect op de bedrijfsvoering

Het stroomlijnen van het bedrijf Struyk Verwo zorgt niet voor negatieve effecten en is mogelijk zelfs positief voor het bedrijf doordat opslag en productielocatie dichter bij elkaar komen te liggen. Daarnaast ligt een (groot) deel van deze percelen ligt in de uiterwaarden van de IJssel en ondervindt periodiek last van hoog water. Dit deel, waarop zich een tasveld en een fabriekshal bevindt, komt dan onder water te staan. De periodieke wateroverlast in de huidige situatie is voor Struyk Verwo Infra geen aanleiding om de fabriek te sluiten en/of te verplaatsen. Gereed product wordt in geval van hoogwater naar hoger gelegen terrein verplaatst, en de productie wordt in hoger gelegen fabriekshallen gerealiseerd. Door het verplaatsen van de fabriekshal en tasveld richting de teen van de dijk zal de overlast bij hoogwater afnemen. Als scheepvaartmaatregel wordt de oude havenarm, die thans niet meer in gebruik is, gedempt. Dit leidt niet tot een verandering in bereikbaarheid. De Steegse Haven kan als gevolg van scheepvaartmaatregelen minder bereikbaar worden.

Aantasting werkpercelen
Er gaan geen werkpercelen verloren in alternatief Avontuurlijk Loslaten. Dit leidt tot een neutraal effect voor het criterium aantasting werkpercelen (0).

Effect op bedrijfsvoering
Het effect op bedrijfsvoering is voor Putman en Struyk Verwo positief. Aan de andere kant is er een mogelijke afname van bereikbaarheid van bedrijven in de Steegse Haven. Dit leidt tot een positief effect (+) op het criterium bedrijfsvoering.

Effect op werkgelegenheid
Door het stroomlijnen van de bedrijven in deelgebied Westervoort-Noord gaan geen banen verloren. De toegenomen mogelijkheden voor recreatie leiden tot extra werkgelegenheid in het gebied. Hierbij wordt gedacht aan de extra veerpont en ruimere openingstijden van het huidige veer, waardoor extra arbeidsplaatsen beschikbaar komen. Daarnaast zorgt het aanleggen van diverse routes voor extra recreanten in het gebied (zie paragraaf 7.5.4) en zal er dagrecreatie in de Lathumse Hoek worden ontwikkeld. Het effect op werkgelegenheid is daarmee positief (+).

Creatief Sturen
In alternatief Creatief Sturen is de grootste ingreep met effect op de werkfunctie het uitplaatsen van Struyk Verwo uit het Rivierklimaatpark naar een binnendijkse locatie. Hiermee gaat in het gebied circa 3 hectare aan terrein met werkfunctie verloren. Voor het ontwikkelen van de steenfabrieksterreinen die in alternatief Creatief Sturen ontwikkeld worden voor recreatieve doeleinden geldt voor het terrein De Groot dezelfde argumentatie als voor alternatief Avontuurlijk Loslaten. Bij de steenfabriek Emptepol wordt gebruikt voor recreatie en blijft de werkfunctie behouden.

Aantasting werkpercelen
In totaal gaat circa 3 ha werkpercelen verloren in alternatief Avontuurlijk Loslaten. Dit leidt tot een negatief effect voor het criterium aantasting werkpercelen (-)

Effect op bedrijfsvoering
Het effect op bedrijfsvoering is sterk negatief (--) door de uitplaatsing van Struyk Verwo naar het binnendijkse gebied.

Effect op werkgelegenheid
Doordat Struyk Verwo verplaatst zal worden naar een binnendijkse locatie in Westervoort zullen de werknemers niet ontslagen worden en/ of ontslag nemen vanwege veranderende reistijd/ werklocatie.

In het alternatief Avontuurlijk Loslaten worden meer recreatievoorzieningen ontwikkeld dan in alternatief Creatief Sturen. Het ontwikkelen van verblijfrecreatie bij de Bahrse Pol en aan het einde van de Marsweg zorgen voor extra werkgelegenheid, net als het ontwikkelen van horeca op de voormalige steenfabrieksterreinen. Door het plaatsen van fietsbruggen i.p.v. een veerpont gaan hier arbeidsplaatsen verloren. Dit effect wordt gecompenseerd door de extra recreatieve functies. Het effect op werkgelegenheid is daarmee positief (+).

7.5.4 Recreatie

Avontuurlijk Loslaten

In het alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt met name ingezet op extensieve kleinschalige recreatie. Zo worden de entrees van het gebied verbeterd en ingezet op het ontwikkelen van struinpaden in de uiterwaarden. Met name op de Hondbroeksche Pleij, Koningspleij, Westervoort-Noord, Koppenwaard en Velperwaarden worden veel recreatieve paden toegevoegd. Dit zijn vooral onverharde (struin)paden.

Effect op bestaande recreatieve functies

Voor de ingrepen die in het alternatief Avontuurlijk Loslaten zitten hoeven geen bestaande recreatieve functies te verdwijnen of te wijzigen. Camping- en recreatieparken langs de Marsweg hebben deels voordeel van het verkeersveilig maken van deze weg, omdat de ontsluiting verbeterd. Ook de verkeersveiligheid op de dijk bij Westervoort verbetert. Het effect op bestaande recreatieve functies zal beperkt zijn omdat de extensieve kleinschalige recreatie een ander soort publiek trekt dan de grootschalige recreatie die nu in het Rhederlaag te vinden is. Het effect op bestaande recreatieve functies is daarmee neutraal (0).

Mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie

In het alternatief Avontuurlijk Loslaten wordt een extra mogelijkheid voor dagrecreatie geboden in de Lathumse Hoek. Daarnaast worden extra aanlegmogelijkheden voor recreatie bij de strandjes in het Rhederlaag gerealiseerd en zal een kanoroute door de nieuwe geul in de Koppenwaard worden ontwikkeld. Dit leidt tot een positief effect (+) voor de mogelijkheden voor water- en verblijfsrecreatie doordat 3 nieuwe mogelijkheden voor water- en verblijfsrecreatie ontstaan.

Mogelijkheden voor nieuwe recreatie

De mogelijkheden voor andere vormen van recreatie dan water- en verblijfsrecreatie nemen in alternatief Avontuurlijk Loslaten toe door het verbeteren van de entrees in het gebied en het ontwikkelen van diverse struinroutes en het ontwikkelen van een ruiterroute. Het toegankelijk maken van fort Westervoort zorgt ook voor nieuwe mogelijkheden voor recreatie. Deze maatregelen zorgen voor een positief effect (+) voor nieuwe recreatie.

Creatief Sturen

In het alternatief Creatief Sturen worden meer mogelijkheden geboden voor de ontwikkeling van (grootschalige) recreatie. Er is meer focus op intensievere vormen van recreatie en ruimte voor toerisme in het Rhederlaag.

Effect op bestaande recreatieve functies

In alternatief Creatief Sturen hoeven eveneens geen bestaande recreatieve functies te verdwijnen of te wijzigen. De voordelen voor verkeersveiligheid zijn hetzelfde als in alternatief Avontuurlijk Loslaten. Bestaande wandel- en fietspaden kunnen beter worden benut door het verbeteren van de entrees en een betere ontsluiting van de deelgebieden. Dit biedt de mogelijkheid tot het maken van een rondje, zowel op de fiets als wandelend. Door het aanleggen van fietsbruggen, zowel over de IJssel als de Steegse haven, kan een wisselwerking ontstaan met de Veluwe. Het effect op bestaande recreatieve functies is daarmee positief (+).

Mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie

In het alternatief Creatief Sturen worden meer nieuwe mogelijkheden voor verblijfsrecreatie toegevoegd vergeleken met de referentiesituatie. Dit betreft het ontwikkelen van verblijfrecreatie bij de Bahrse Pol, dagrecreatie bij de Lathumse hoek en aan het einde van de Marsweg en het ontwikkelen van twee aanlegmogelijkheden voor de recreatievaart in het Rhederlaag. Dit leidt tot een zeer positief effect (++) voor de mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie.

Mogelijkheden voor nieuwe recreatie

Vergelijken met alternatief Avontuurlijk Loslaten komen er in alternatief Creatief Sturen meer mogelijkheden voor recreatie, niet alleen struinpaden maar ook diverse fietspaden worden ontwikkeld. De entrees worden sterk verbeterd en gebruikt als knooppunt van routes. Fort Westervoort wordt ontwikkeld tot recreatief punt.

Daarnaast worden de voormalige steenfabrieksterreinen ingezet voor recreatieve doeleinden waardoor een zeer compleet aanbod aan recreatie ontstaat. Dit leidt tot een sterk positief effect (++) voor nieuwe recreatieve mogelijkheden.

7.5.5 Leefomgeving (luchtkwaliteit, geluid en hinder)

Avontuurlijk Loslaten

Effect van geluidbelasting
De meeste ingrepen die in het Rivierklimaatpark voorzien zijn betreffen ingrepen aangaande hoogwaterveiligheid, scheepvaart, natuur en waterkwaliteit. De ingrepen voor deze thema's leiden niet tot een veranderende geluidsbelasting tijdens de gebruiksfase. Het aanleggen van diverse recreatieve routes in het gebied zorgt voor meer recreanten in het gebied van het Rivierklimaatpark. Aangezien alle routes die in dit alternatief worden ontwikkeld bedoeld zijn voor recreatief verkeer zijn is de toename van hinder als gevolg van geluid hoogstens zeer tijdelijk en zeer lokaal. Overige ontwikkelingen voor recreatieve functies leiden, gezien het huidige gebruik van het Rhederlaag als recreatiegebied, niet tot significant meer of minder hinder als gevolg van geluidsbelasting. De beoordeling van het effect voor geluidsbelasting is daarom neutraal (0), er is geen effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Effect op luchtkwaliteit
De meeste ingrepen die in het Rivierklimaatpark voorzien zijn betreffen ingrepen aangaande hoogwaterveiligheid, scheepvaart, natuur en waterkwaliteit. De ingrepen voor deze thema's leiden niet tot een veranderende luchtkwaliteit tijdens de gebruiksfase. De ingrepen aangaande recreatieve functies leiden, gezien het huidige gebruik van het Rhederlaag als recreatiegebied, niet tot significante verandering in luchtkwaliteit. De beoordeling voor de effecten op luchtkwaliteit is daarom neutraal (0), er is geen effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Hinder tijdens aanleg
Tijdens de uitvoering kan hinder optreden als gevolg van grondverzet of andere werkzaamheden. In totaal moet voor Avontuurlijk Loslaten 2,5 miljoen m^3 worden afgegraven en afgevoerd. Het uitgangspunt is dat grond via het water wordt afgevoerd en dat geen transport over de weg hoeft plaats te vinden. De hinder voor omwonenden zal, mede door het geringe aantal woningen in het gebied, beperkt zijn. De effecten voor hinder tijdens aanleg zijn daarom als neutraal (0) beoordeeld.

Creatief Sturen

Effect van geluidbelasting
De meeste ingrepen die in het Rivierklimaatpark voorzien zijn betreffen ingrepen aangaande hoogwaterveiligheid, scheepvaart, natuur en waterkwaliteit. De ingrepen voor deze thema's leiden niet tot een veranderende geluidsbelasting tijdens de gebruiksfase. Het aanleggen van diverse recreatieve routes in het gebied zorgt voor meer recreanten in het gebied van het Rivierklimaatpark. Aangezien alle routes die in dit alternatief worden ontwikkeld bedoeld zijn voor recreatief verkeer zijn is de toename van hinder als gevolg van geluid hoogstens zeer tijdelijk en zeer lokaal. Overige ontwikkelingen voor recreatieve functies leiden, gezien het huidige gebruik van het Rhederlaag als recreatiegebied, niet tot significant meer of minder hinder als gevolg van geluidsbelasting.

In het alternatief Creatief Sturen is als mogelijkheid opgenomen om kleinschalige windenergie te winnen rondom het voormalige steenfabrieksterrein 'De Groot' in de Koppenwaard. Gezien de kleinschaligheid en de nabijheid van de autosnelweg A348 is de verwachting dat dit niet leidt tot extra hinder als gevolg van toegenomen geluidsbelasting.

Tevens is de ingreep opgenomen dat Struyk Verwo wordt verplaatst naar een binnendijkse locatie. Struyk Verwo Infra is in het kader van de Wet geluidhinder aangewezen als gezoneerd bedrijf. Dit betekent dat de geluidsbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan. Het uitplaatsen van

Struyk Verwo zorgt voor een beperkte afname van hinder als gevolg van geluidsbelasting doordat minder vrachtverkeer over de IJsseldijk hoeft te rijden en de productielocatie wordt verplaatst. Als gevolg van het uitplaatsen verdwijnt de huidige hindercirkel van 300 m voor geluid rondom Struyk Verwo.

Doordat Afvalstoffenverwerkingsbedrijf Putman (met hindercirkel van 300 m) niet wordt verplaatst is de afname van de geluidsbelasting positief maar beperkt. Hierdoor is het effect van het alternatief Creatief Sturen licht positief (+), hinder als gevolg van geluidsbelasting neemt licht af.

Effect op luchtkwaliteit

Voor het alternatief Creatief Sturen leiden, net als voor het alternatief Avontuurlijk Loslaten, de ingrepen met betrekking tot scheepvaart, recreatie en natuur en waterkwaliteit niet tot wezenlijke veranderingen van de luchtkwaliteit. Wel is in het alternatief Creatief Sturen is opgenomen om Struyk Verwo te verplaatsen naar een binnendijkse locatie. Aangezien Struyk Verwo een betonwarenfabriek is waar gewerkt wordt zal het verplaatsen een positief effect op de nabije luchtkwaliteit hebben. De hindercirkel van 100 m voor stof verdwijnt. Daarom is het effect van het alternatief Creatief Sturen licht positief (+), de luchtkwaliteit in het studiegebied neemt licht toe.

Hinder tijdens aanleg

Tijdens de uitvoering kan hinder optreden als gevolg van grondverzet of andere werkzaamheden. In totaal moet voor Creatief Sturen 0,7 miljoen m^3 worden afgegraven en afgevoerd. Het uitgangspunt is dat grond via het water wordt afgevoerd en dat geen transport over de weg hoeft plaats te vinden. De hinder voor omwonenden zal, mede door het geringe aantal woningen in het gebied, zeer beperkt zijn. De effecten voor hinder tijdens aanleg zijn daarom als neutraal (0) beoordeeld.

7.6 Overzicht effecten woon-, werk- en leefmilieu

In onderstaande tabel staan alle effecten voor het thema woon-, werk- en leefmilieu weergegeven.

Tabel 7.10 overzicht effecten voor het thema woon-, werk- en leefmilieu

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten	Creatief Sturen
woonfunctie	overige effecten	invloed op woonkwaliteit	-	-
werkfunctie - landbouw	doelbereik	effect op huidige bedrijfsvoering	--	-
	doelbereik	toekomstperspectief landbouw	0	+
werkfunctie - overig	doelbereik	aantasting werkpercelen	0	-
	doelbereik	effect op bedrijfsvoering	+	--
	doelbereik	effect op werkgelegenheid	+	+
recreatiefunctie	doelbereik	effect op bestaande recreatieve functies	0	+
	doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe water- en verblijfsrecreatie	+	++
	doelbereik	mogelijkheden voor nieuwe recreatie	+	++
leefomgeving	overige effecten	effect van geluidbelasting	0	+
	overige effecten	effecten op de luchtkwaliteit	0	+
	overige effecten	hinder tijdens aanleg	0	0

7.7 Leemten in kennis

Voor dit thema zijn een aantal leemten in kennis, zo is de exacte invulling van de ontwikkeling naar natuurinclusieve landbouw voor de alternatieven niet bekend. Daarbij moet worden opgemerkt dat ook niet met zekerheid vast is te stellen hoe de landbouw zich in de autonome ontwikkeling zal ontwikkelen. Voor de ingrepen is onbekend wat het precieze ruimtebeslag zal worden en de aan- en afvoer van grond (m.b.t. hinder) is onbekend. Dit wordt in de planuitwerkingsfase nader onderzocht.

Met betrekking tot externe veiligheid zal, afhankelijk van de verdere planvorming, bepaald moeten worden of de ontwikkelingen leiden tot een stijging van het groepsrisico van meer dan 10 % ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Indien blijkt dat sprake is van een dergelijke stijging, dan moeten groepsrisicoberekeningen worden uitgevoerd om te bepalen of de ontwikkeling leiden tot een onacceptabel risico.

7.8 Bronnen

1 Notitie van uitganspunten Rhederlaag, een gezamenlijke stip aan de Horizon (2017) - Integraal gebiedsoverleg het Rhederlaag.
2 Landraad Advies (2018) Toekomstverkenning landbouw Rivierklimaatpark IJsselpoort.

8

DUURZAAMHEID

8.1 Introductie

In dit hoofdstuk wordt onderzocht op welke manier de alternatieven invulling geven aan duurzaamheid. Dit aspect van duurzaamheid gaat over de mate waarin is voorzien in de winning van duurzame energie.

8.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 8.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema duurzaamheid en toekomstbestendigheid. Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:

- het project vult het beleidsvoornemen in, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet;
- de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
- het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Tabel 8.1 Beleidskader voor het thema duurzaamheid en toekomstbestendigheid

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
hernieuwbare energie	Paris Agreement (klimaatakkoord)	2015	Tijdens de 21ste jaarlijkse klimaatconferentie in Parijs, COP21, van de Verenigde Naties stemden op 12 december 2015 de bijna 200 deelnemers in met een nieuw bindend klimaatakkoord. Daarmee moet de uitstoot van broeikasgassen worden teruggedrongen en de opwarming van de aarde worden beperkt tot maximaal 2 graden, met 1,5 graad als streefwaarde. Het project beoogd met de winning van hernieuwbare energie hieraan bij te dragen.
	Energieakkoord voor duurzame groei	2013	Het Rijk wil dat het percentage duurzame energie van de totale energieproductie van ons land groeit tot 14 % in 2020 en 16 % in 2023. Het project beoogd met de winning van hernieuwbare energie hieraan bij te dragen.
	Energierapport	2016	In 2023 moet 16 % duurzame energie worden opgewekt. De CO2-uitstoot moet in 2030 met 40 % zijn gedaald op Europees niveau (vergeleken met 1990). En in 2050 met 80-95 %. Het kabinet wil dit bereiken door: - op CO2 te sturen. Dat gebeurt onder meer door emissiehandel CO2; - het energieverbruik te verminderen; - het aandeel hernieuwbare energie te vergroten. Het project beoogd met de winning van hernieuwbare energie hieraan bij te dragen.
	Omgevingsvisie Gaaf Gelderland	december, 2018	In 2050 is Gelderland klimaatneutraal. Dit wordt bereikt door grootschalige besparing en opwekking uit verschillende duurzame bronnen van energie, zoals wind, zon, waterkracht, biomassa en

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
			bodemenergie. Daarnaast wordt innovatie en het uitrollen van bewezen technieken gestimuleerd. Als tussendoel wordt in 2030 55 % broeikasgasreductie in Gelderland gerealiseerd. Het project beoogd met de winning van hernieuwbare energie hieraan bij te dragen.

8.3 Wijze van onderzoeken

In deze paragraaf is allereerst het beoordelingskader voor dit thema gegeven. Dit beoordelingskader is geoperationaliseerd aan de hand van het opstellen van beoordelingsschalen.

8.3.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het thema duurzaamheid weergegeven.

Tabel 8.2 Beoordelingskader voor het thema duurzaamheid en toekomstbestendigheid

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
hernieuwbare energie	doelbereik	mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	kwalitatieve beschrijving op basis van expert judgement, aangevuld met kentallen/ kwantitatieve gegevens

8.3.2 Operationalisering beoordelingskader

De effectbeoordeling voor de verschillende criteria vallende onder het thema duurzaamheid en toekomstbestendigheid zal plaatsvinden op basis van onderstaande beoordelingsschalen.

Tabel 8.3 Beoordelingsschalen voor het thema duurzaamheid en toekomstbestendigheid

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	
- -	sterk negatief effect, niet van toepassing
-	negatief effect, niet van toepassing
0	neutraal, het alternatief heeft weinig energiepotentie en heeft geen sluitende businesscase (en dus geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie)
+	positief effect, het alternatief heeft een grote energiepotentie met een significante (of onbekende) onrendabele top en/of het alternatief heeft een gemiddelde energiepotentie met perspectief op een businesscase (al dan niet met stimuleringsregeling)
+ +	sterk positief effect, het alternatief heeft een grote energiepotentie met een sluitende businesscase

8.3.3 Aanpak

Mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie
Op basis van expert judgement is gekeken in welke mate de mogelijkheden voor energiewinning in het Rivierklimaatpark technisch en financieel mogelijk zijn en bijdragen aan de mate waarin is voorzien in de winning van hernieuwbare energie.

8.3.4 Studiegebied

Het studiegebied voor het thema duurzaamheid en toekomstbestendigheid komt overeen met het in hoofdstuk 3.1 van het hoofdrapport beschreven plangebied.

8.4 Referentiesituatie

8.4.1 Huidige situatie

Naast de beschrijving van de huidige situatie zoals in hoofdstuk 3.4.1 van het hoofdrapport zijn er voor dit thema geen specifieke bijzonderheden. Op dit moment vindt er in het plangebied geen (grootschalige) energiewinning plaats.

8.4.2 Autonome ontwikkelingen

Om de duurzaamheidsambities van Arnhem te bereiken, wil de gemeente op korte termijn vier windmolens en een zonneveld van circa 8,5 hectare laten realiseren op Koningspleij Noord. De windmolens op de Koningspleij kunnen een bijdrage leveren van 3 à 4 % op het totaal van de gemeentelijke doelstelling van Arnhem. Het zonneveld biedt ruimte aan circa 15.000 tot 20.000 zonnepanelen, bijna 50 % van de ambitie van 40.000 panelen in 2020. Deze autonome ontwikkeling vindt net buiten de grens van het plangebied plaats.

In 2017 had circa 8 % van alle woningen in Nederland één of meerdere zonnepanelen. De trendlijn van zonne-energiesystemen op woningen laat zien dat rond 2022 24 % van de woningen een zonnepanelen zal hebben.

8.5 Effecten

In deze paragraaf worden de effecten voor op het thema duurzaamheid en toekomstbestendigheid beschreven. Dit gebeurt voor de mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie en de mate van duurzaamheid/ toekomstbestendigheid. Een uitgebreide analyse van de energiepotenties is opgenomen in bijlage VII.

8.5.1 Mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie

Avontuurlijk Loslaten
Het alternatief Avontuurlijk Loslaten richt zich op vormen van energie die weinig zichtbaar zijn in het landschap. In dit alternatief zitten drie typen energiemaatregelen:
1 riothermie/Thermische energie uit afvalwater (TEA);
2 thermische energie uit oppervlaktewater (TEO)/ Warmte koude opslag (WKO);
3 waterturbines.

Riothermie
Voor riothermie geldt dat toepassing van TEA in Riverparc technisch mogelijk is, maar de energieopbrengst beperkt is in relatie tot de warmtevraag van huishoudens in Riverparc. Financieel is de verwachting dat een

dergelijk project een lage rendabiliteit heeft over de levensduur, mede gezien de kleine schaal van het project. Een financiële ondersteuning voor het project kan worden overwogen om de businesscase sluitend te maken. TEA zou in Riverparc toegepast kunnen worden tegen een relatief lage investering, maar de energieproductie is zeer laag in relatie tot de warmtevraag van de wijk.

Thermische energie uit oppervlaktewater

TEO met WKO kan op meerdere plekken in het RKP worden toegepast: in Rhederlaag bij Giesbeek, de Steegse Haven bij Rheden en twee plassen bij Westervoort. Bij Rhederlaag in het bijzonder is de energiepotentie voor TEO zeer groot: in combinatie met een WKO, warmtepompen en een warmtenet zou aan de jaarlijkse energievraag van de wijk kunnen worden voldaan. Hiermee zijn wel relatief grote investeringen (boven de 10-20 M€) en significante infrastructuuraanpassingen gemoeid. Bestudering van uitgevoerde TEO/WKO-projecten in Nederland laat zien dat het uitdagend is om een financieel rendabel systeem op te zetten in een bestaande woonwijk. In de planuitwerkingsfase kan nader worden uitgezocht of een sluitende businesscase voor TEO/WKO rond te krijgen is.

Waterturbines

Wegens de relatief lage stroomsnelheid van de IJssel en de beperkingen met betrekking tot plaatsing van turbines in de vaargeul van de IJssel om scheepvaart niet te hinderen, wordt waterkracht in het RKP als technisch niet haalbaar geacht.

Conclusie

Doordat thermische energie uit oppervlaktewater in theorie een grote energiepotentie heeft kan er mogelijk veel energie worden gewonnen, nog niet bekend is of dit financieel ook haalbaar zou zijn. Dit leidt tot een positieve beoordeling (+), het alternatief heeft een grote energiepotentie, maar met een onbekende onrendabele top.

Creatief Sturen

Het alternatief Creatief Sturen richt zich op vormen van energieopwekking die meer zichtbaar zijn in het landschap: zonne-energie en kleinschalige windenergie. In dit alternatief zitten drie typen energiemaatregelen:

1 zon op dak;
2 zon op plas;
3 zon op dak/ grond;
4 kleinschalige windenergie.

Zon op dak

Riverparc en recreatiepark en Jachthaven Rhederlaagse Meren hebben meer dan voldoende geschikte daken om zonne-energie te plaatsen. In Riverparc is meer dan 90 % van de daken geschikt voor zonne-energie en daarmee is een veel potentiële energie beschikbaar. Een stimulans kan er voor zorgen dat deze daken op een versneld tempo worden ingezet voor de productie van zonne-energie.

Zon op plas

Op de plas bij recreatiepark en Jachthaven Rhederlaagse Meren is het effectieve bruikbare oppervlak voor drijvende zonne-energie 15.000 m^2. Het is wenselijk de installatie op 10-20 m afstand van de kant te plaatsen in verband met eventuele daling van het oppervlaktewater in droge periodes en om te voorkomen dat onbevoegden te gemakkelijk toegang tot de installatie krijgen. Het is ook wenselijk om een gedeelte vrij te houden aan de kant van het recreatiepark om ongewenst ruimtebeslag te verminderen. De analyse in bijlage VII laat zien dat het mogelijk is om hier voor circa 300 huishoudens stroom op te wekken.

Zon op grond

Bij een veldopstelling waarbij kan rondom de steenfabrieksterreinen in totaal 5.000 tot 7.000 kW aan zonnepanelen worden geplaatst. De jaaropbrengst ligt tussen 4.800 en 6.700 MWh. Dit komt overeen met het elektriciteitsverbruik van zo'n 1.500 huishoudens. De energiepotentie is hiermee in potentie hoog.

Kleinschalige windenergie

Kleinschalige windenergie is voor dit project gedefinieerd als een turbine met een maximale tiphoogte van 25 m. Zeer kleine windenergie (micro) is doorgaans financieel niet haalbaar. Een testopstelling waarbij een aantal microwindturbines is onderzocht in Zeeland toonde tegenvallende resultaten, waarbij de best presterende turbine kon produceren tegen 24 eurocent per kWh (Ingreenious, 2012).

Conclusie

De locatie is minder geschikt voor (kleinschalige) windenergie, omdat de windcondities op lage hoogte waarschijnlijk zorgen voor een te lage opbrengst versus de investeringskosten. Met name zonne-energieoplossingen hebben een groot potentieel en een sluitende businesscase in dit alternatief. Wanneer de plas en het voormalige steenfabrieksterrein worden ingezet voor grootschalige zonne-energie opwekking, kan dit elektriciteit leveren voor zo'n 1.800 huishoudens. Hierdoor scoort dit alternatief sterk positief (++), het alternatief heeft een grote energiepotentie met een sluitende businesscase.

8.6 Overzicht effecten duurzaamheid en toekomstbestendigheid

In onderstaande tabel staan alle effecten voor het thema duurzaamheid en toekomstbestendigheid weergegeven.

Tabel 8.4 Overzicht effecten voor het thema duurzaamheid en toekomstbestendigheid

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten	Creatief Sturen
hernieuwbare energie	doelbereik	mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	+	++

8.7 Leemten in kennis

Er zijn voor de beoordeling van de alternatieven geen leemten in kennis.

8.8 Referenties

1 Roghair, C. (2017) *in opdracht van Provincie Gelderland*. Krachtig combineren in IJssel Energiepoort - Duurzame energie in Rivierklimaatpark IJsselpoort, een notitie over ambitie.
2 Witteveen+Bos (2019) Notitie energieopties in het Rivierklimaatpark.

9

GROND- EN OPPERVLAKTEWATER

Dit thema maakt de gevolgen voor de wateraspecten inzichtelijk, voor zover het niet de rivier betreft. KRW relevante waterkwaliteitsaspecten worden beschreven in het hoofdstuk 9. Gezien de aard van de verkenning vindt de effectbepaling in eerste instantie plaats op globaal niveau, maar wel voldoende om vroegtijdig van informatie te verstrekken over de mogelijke effecten voor het watersysteem. Hiermee wordt vroegtijdig invulling gegeven aan het watertoetsproces. In verband met de beschikbaarheid van het geactualiseerde modelinstrument Amigo wordt in overleg met Waterschap Rijn en IJssel (WRIJ) alleen het effect van het VKA met dit model gekwantificeerd.

9.1 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 9.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema grond- en oppervlaktewater. Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:

- het project vult het beleidsvoornemen in, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet;
- de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
- het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Tabel 9.1 Beleidskader voor het thema grond- en oppervlaktewater

Aspect	Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
water-kwantiteit	Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Rijn en IJssel	november 2015	Herstel van kwelafhankelijke natuur en het aanpakken van wateroverlast zijn belangrijke aandachtspunten voor het deelgebied Veluwe Liemers. Het project is in lijn met deze beleidsvoornemens en wordt specifiek benoemd als maatregel.
	Omgevingsvisie Gaaf Gelderland	december 2018	Een belangrijk uitgangspunt in deze Omgevingsvisie is een klimaatrobuust watersysteem wat past bij de ruimtelijke functies. Het project is in lijn met deze beleidsvoornemens en vult deze deels in.
water-kwaliteit	Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Rijn en IJssel	november 2015	Voornemen is om de waterkwaliteit in Arnhem verder te verbeteren. Het project is niet strijdig met deze beleidsvoornemens.
	Omgevingsvisie Gaaf Gelderland	december 2018	In het gebied liggen geen grondwaterbeschermingsgebieden of boringvrije zones. Daarnaast zijn er KRW doelen opgenomen om een goede waterkwaliteit te behouden of te behalen. Het project is in lijn met deze beleidsvoornemens.

9.2 Wijze van onderzoeken

In deze paragraaf is allereerst het beoordelingskader voor dit thema gegeven. Dit beoordelingskader is geoperationaliseerd aan de hand van het opstellen van beoordelingsschalen.

9.2.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het thema grond- en oppervlaktewater weergegeven. In overleg met het waterschap Rijn en IJssel is besloten om de beoordeling van de alternatieven te baseren op expert judgement en pas voor de beoordeling van het VKA het Amigo grondwatermodel te gebruiken. De reden hiervoor is dat ten tijde van het opstellen van deze alternatieven beoordeling de lopende update van Amigo nog niet volledig was afgerond. De grondwaterberekeningen voor het VKA zijn opgenomen in bijlage VI van het hoofdrapport

Tabel 9.2 Beoordelingskader voor het thema grond- en oppervlaktewater

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
water-kwantiteit	overige effecten	effect op functies aan maaiveld door verandering kwel- en grondwaterstanden achterland	effecten alternatieven expert judgement effecten VKA grondwatersysteem met Amigo grondwatermodel, afgeleide effecten beschrijvend
	overige effecten	effect op het oppervlaktewatersysteem	beschrijvend op basis van uitkomsten Amigo
waterkwaliteit	overige effecten	effect op (grond)waterkwaliteit	beschrijvend

9.2.2 Operationalisering beoordelingskader

De effectbeoordeling voor de verschillende criteria vallende onder het thema grond- en oppervlaktewater zal plaatsvinden op basis van onderstaande beoordelingsschalen.

Tabel 9.3 Beoordelingsschalen voor het thema grond- en oppervlaktewater

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Effect op functies aan maaiveld door verandering kwel- en grondwaterstanden achterland	
--	sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie, omvangrijke schade aan functies (verdroging, landbouwschade, wateroverlast en dergelijke)
-	negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie enige schade aan functies
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, verbetering omstandigheden voor functies
++	sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, sterke verbetering omstandigheden functies
Effect op het oppervlaktewatersysteem	
--	sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie, sterke toename kans wateroverlast of watertekort
-	negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie, toename kans wateroverlast of watertekort
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, afname kans wateroverlast of watertekort
++	sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, sterke afname kans wateroverlast of watertekort

Effect op (grond)waterkwaliteit	
--	sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie, sterke verslechtering waterkwaliteit
-	negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie, enige verslechtering waterkwaliteit
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, enige verbetering waterkwaliteit
++	sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, sterke verbetering waterkwaliteit

9.2.3 Aanpak

Binnen het thema grond- en oppervlaktewater is de volgende aanpak gevolgd:

- beschrijving huidige situatie: beschrijving van de bodemopbouw, grondwaterstanden, grondwaterstroming, kwel en wegzijging, interactie met oppervlaktewater, oppervlaktewaterpeilen, watersysteem en locaties wateroverlast;
- beschrijving relevante autonome ontwikkelingen;
- beschrijving relevant beleid in relatie tot grond- en oppervlaktewater;
- globale effectbepaling 2 alternatieven op basis van expert judgement en rekenregels. Beschrijving afgeleide effecten op landbouw, natuur, infrastructuur / woningen, wateroverlast, grondwaterwinning, bodemverontreiniging.

9.2.4 Studiegebied

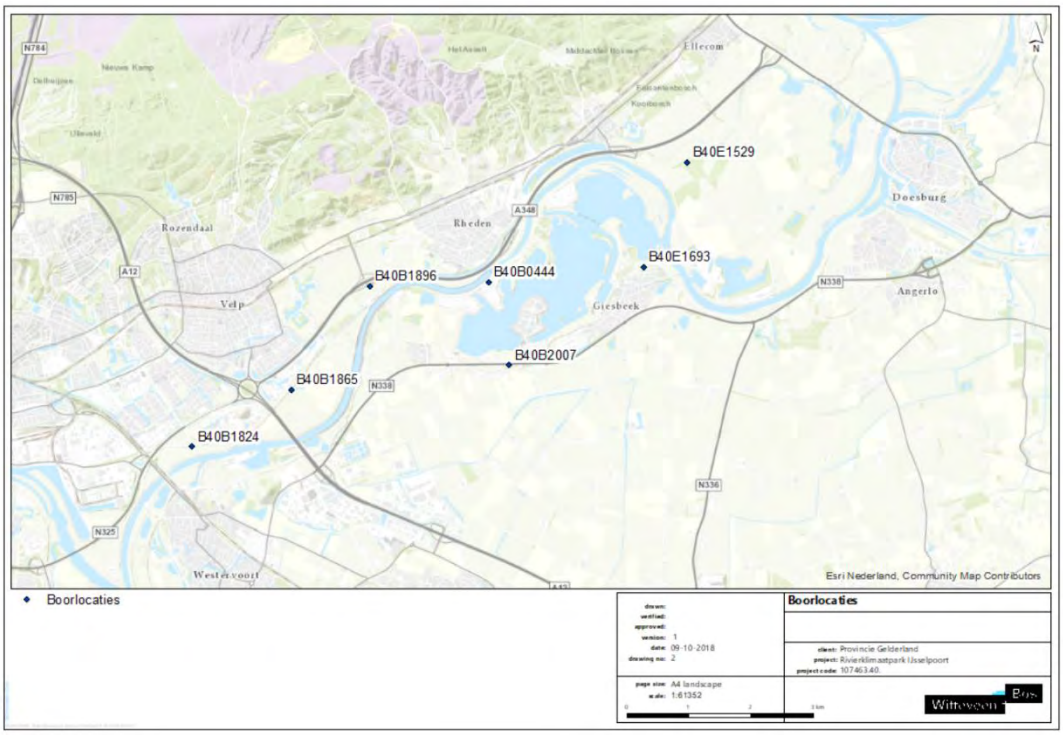
Het studiegebied voor het thema water wordt bepaald door de mogelijke effecten. Het studiegebied voor dit thema zal daarom naar verwachting een zone van enkele honderden meters rondom het plangebied vormen.

9.3 Referentiesituatie

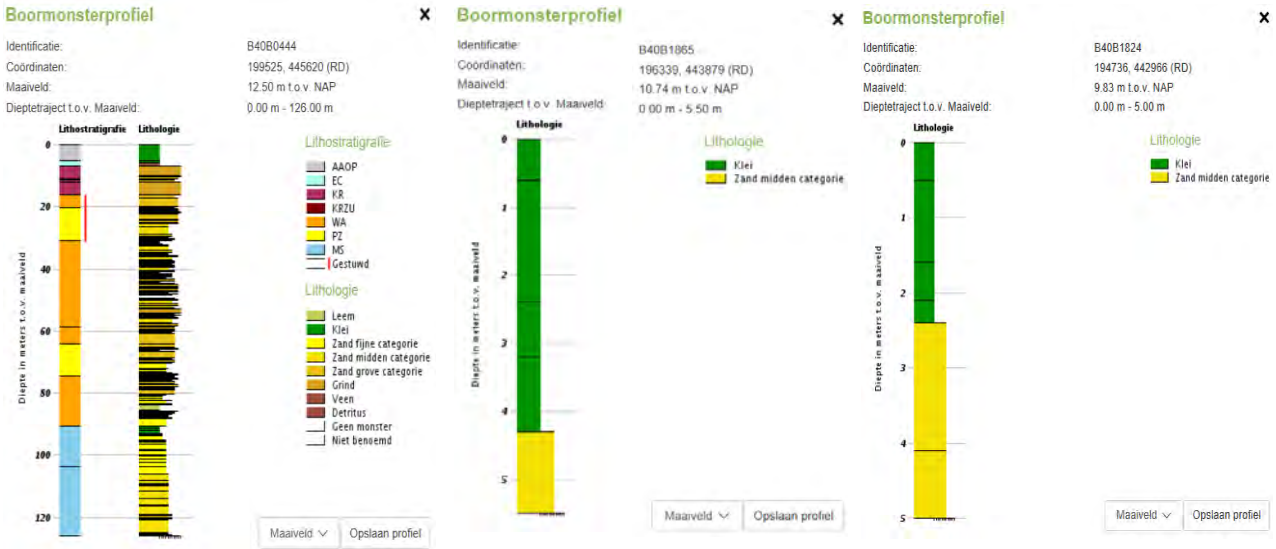
De binnendijkse effecten van de aanleg van de nevengeulen, strangen en maaiveldverlaging worden voornamelijk bepaald door de dikte van de aanwezige kleilaag in de uiterwaard. Hoe dikker de aanwezige kleilaag des te groter de potentiele effecten van de vergravingen. Indien er geen kleilaag aanwezig is dan kunnen hoogwater nu al doorwerken in het watervoerende pakket daarmee in het binnendijks gebied. Daarom is het van belang de dikte van de kleilaag in beeld te brengen.

Voor de beschrijving van de bodemopbouw zijn enkele boormonsterprofielen weergegeven in afbeelding 9.2. De locaties van beschikbare boorprofielen zijn zichtbaar in afbeelding 9.1.

Afbeelding 9.1 Locaties beschikbare boormonsterprofielen Dinoloket (selectie op basis van representatieve diepe boringen per deelgebied)

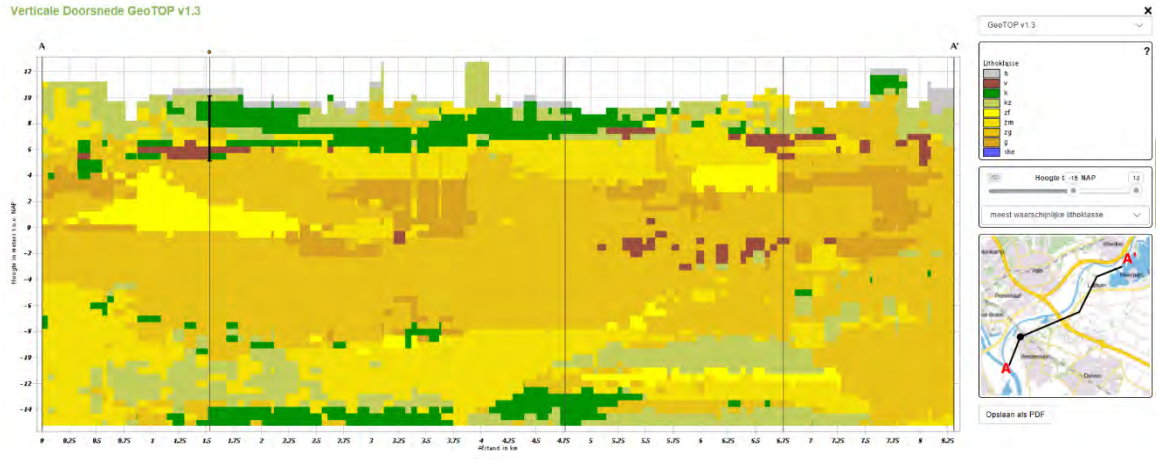


Afbeelding 9.2 Boormonsterprofielen van boringen uit afbeelding 9.1

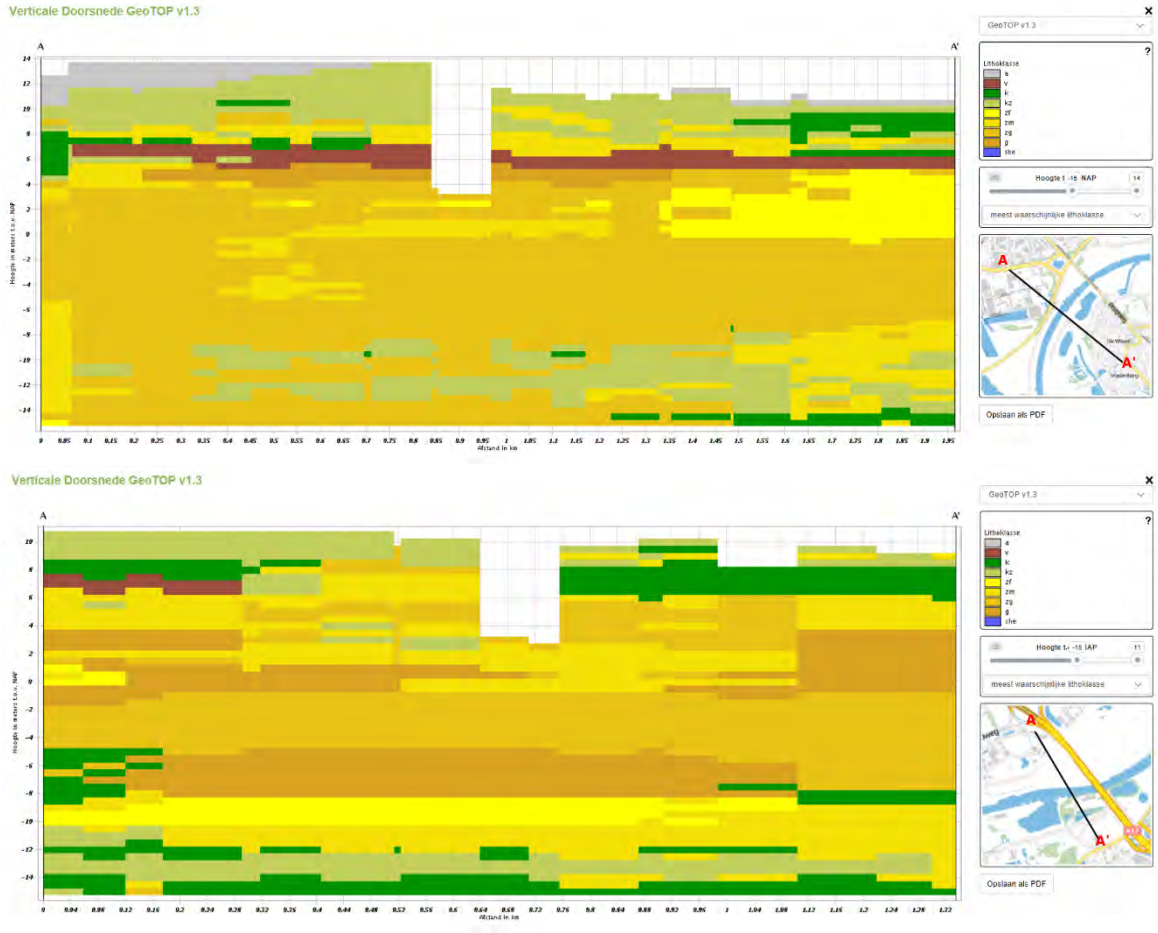


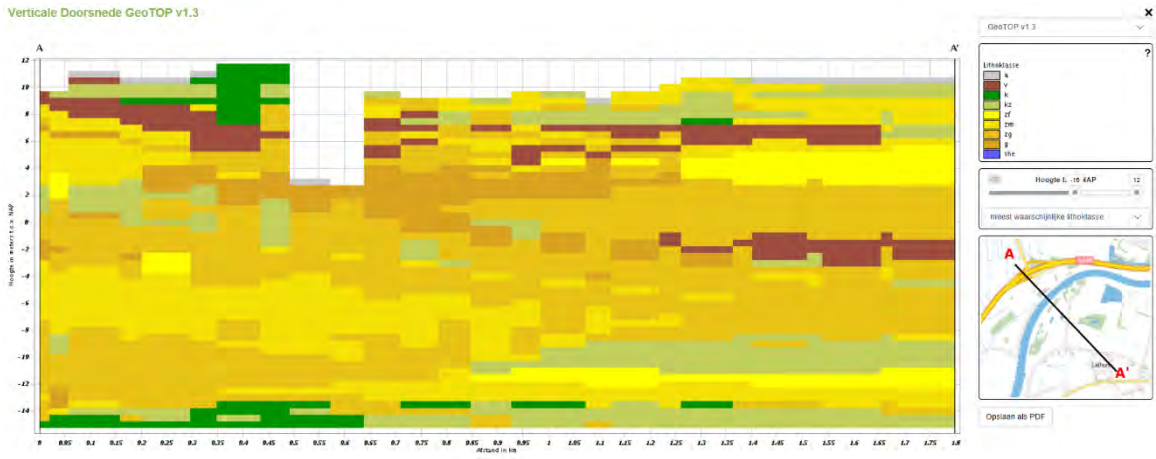
Afbeelding 9.3 toont een lithologische doorsnede langs de IJssel, hierop is een maximale kleidiepte van zo'n 5.5 m NAP te zien (4 à 5 m -mv). Dwarsdoorsnedes langs de IJssel zijn weergegeven in afbeelding 9.4.

Afbeelding 9.3 Lithologische doorsnede GeoTOP langs de IJssel



Afbeelding 9.4 Dwarsdoorsnedes op 3 locaties bij de IJssel uit GeoTOP

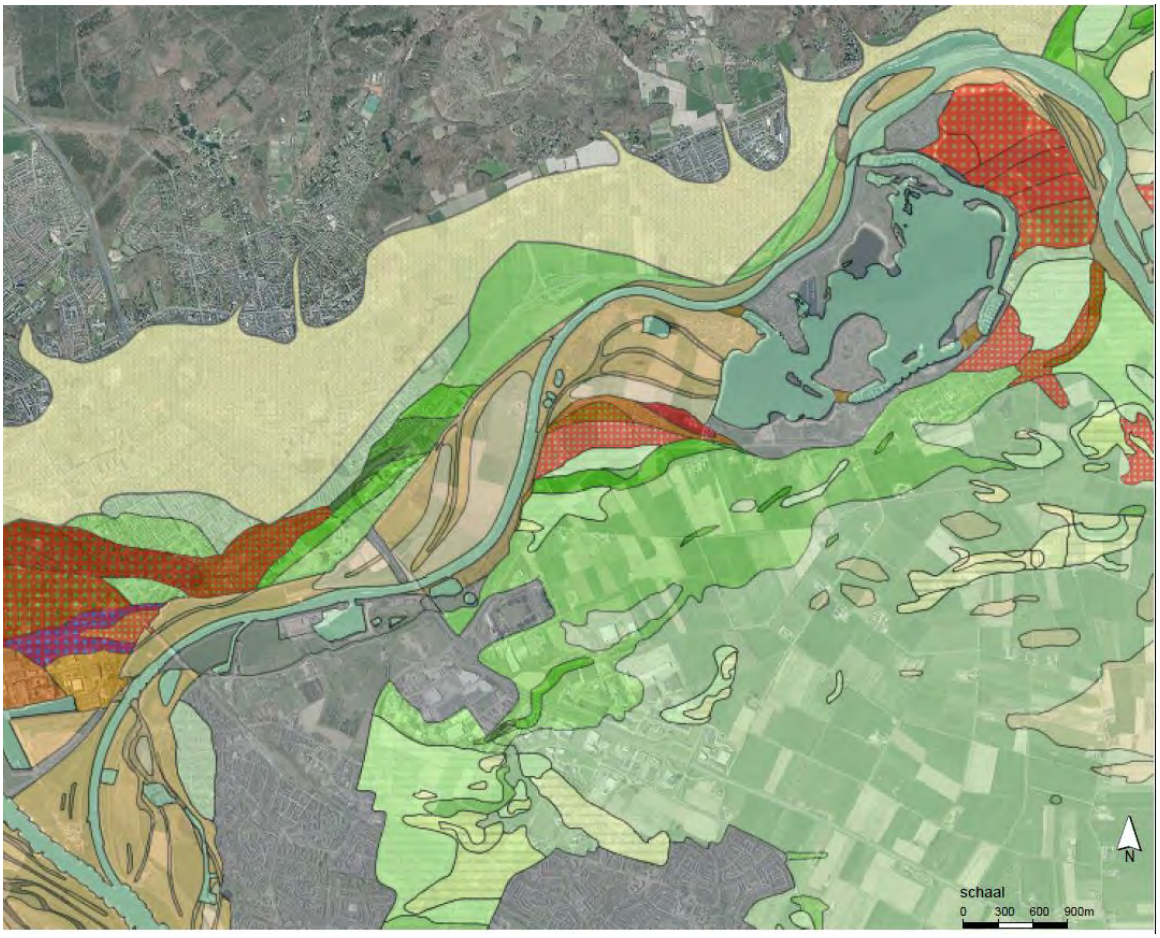




Uit de boorprofielen en kleidiktes weergegeven in GeoTop blijkt een algemene kleidikte van zo'n 2 m. De aanwezigheid en diepte van de klei varieert langs de IJssel. In afbeelding 9.5 is de zandbanenkaart weergegeven. In de uiterwaarden (lichtbruine kleuren) zijn oude stroomgeulen zichtbaar. Het zand begint in de uiterwaarden veelal op een diepte van 1 tot 3 m. Met name ter plaatse van de oude stroomgeulen kan de kleidikte als gevolg van opvulling wat groter zijn. Binnendijks begint het zand veelal op een diepte van 2-4 m (groene kleuren). Echter ten zuiden van de Koppenwaard (omgeving Lathum) en in een deel van Arnhem Zuid komen zandbanen voor waar het zand al binnen 1 m beneden maaiveld ligt.

Voor de binnendijkse gebieden geldt dat hoe donkergroener hoe dikker de kleilaag en hoe gevoeliger voor zetting als gevolg van een daling van de grondwaterstanden. Met name ten noorden van de Velperwaarden ligt een opgevulde stroomrug met lokaal relatief dikkere klei afzettingen. Ook ten zuiden van de IJssel liggen in het binnendijkse gebied lokaal gebieden met dikkere kleilagen, maar deze liggen op grotere afstand van de rivier.

Afbeelding 9.5. Zandbanenkaart [Open data provincie Gelderland]



Zandbanenkaart (deklagen) 2010

18: Zandige laag binnen 1,0 m-mv
19: Zandige laag binnen 2,0 m-mv
300: Dek van eolisch zand (rivierduinen, dekzanden), top binnen 1,0 m-mv
301: Dek van eolisch zand aan het maaiveld, dikker dan 1,0 m
302: Dek van eolisch zand aan het maaiveld, dikker dan 2,0 m
31: Dek van eolisch zand, top tussen 1.0-2.0 m-mv
401: Dek van afspoelingswaaierzand, top binnen 1,0 m-mv
42: Dek van eolisch zand (<1 m dik), interval 1,0-2,0 m zeer lemig
501: Subrecent dek van eolisch zand (jonge rivierduinen))

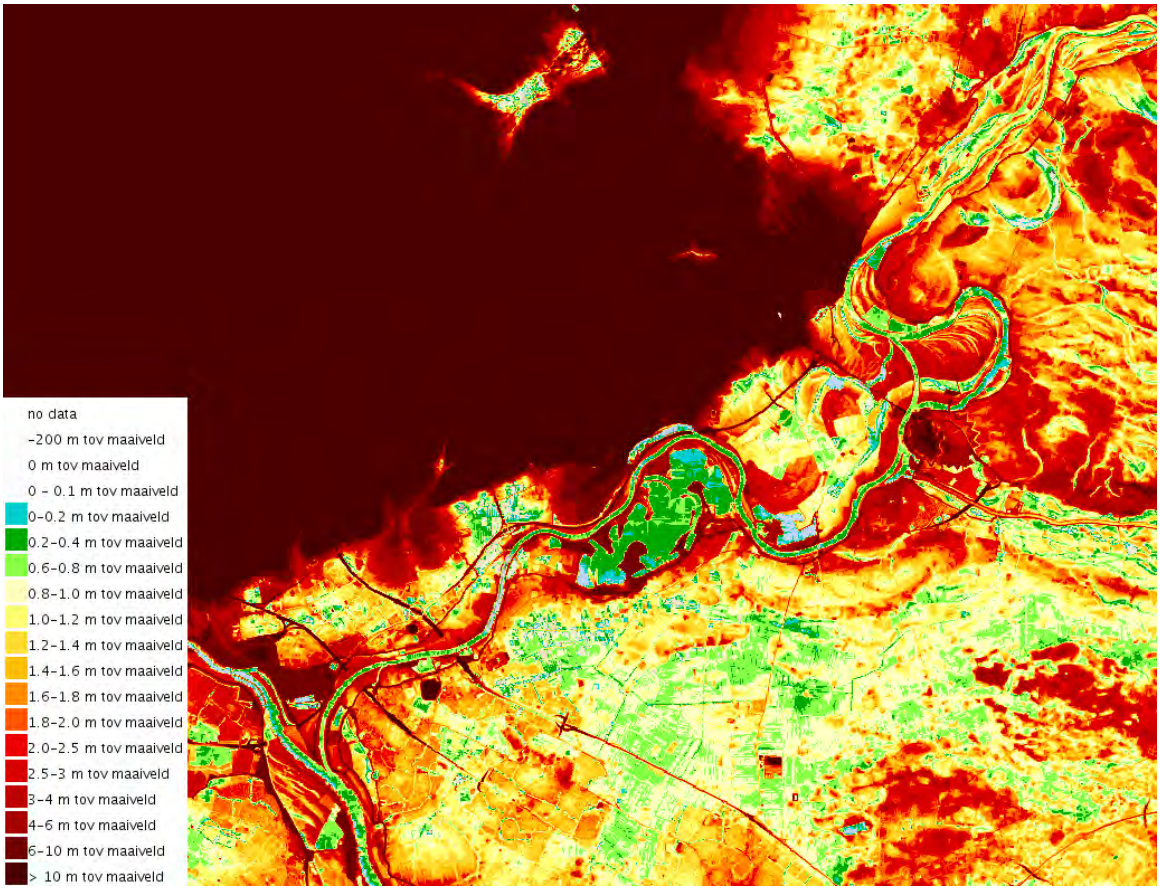
Zandbanenkaart (zanddiepte) 2010

1: Zand van bedijkte rivieren, binnen 1,0 m-mv
2: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 1,0 - 2,0 m-mv
3: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 2,0 - 3,0 m-mv
4: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 3,0 - 4,0 m-mv
5: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 4,0 - 5,0 m-mv
6: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 5,0 - 6,0 m-mv
7: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 6,0-7,0 m-mv
8: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 7,0-8,0 m-mv
9: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 8,0-9,0 m-mv
10: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 9,0-10,0 m-mv
13: Beddingzand onbedijkte rivieren, top binnen 1,0 m-mv
14: Beddingzand onbedijkte rivieren, top tussen 1,0 - 1,5 m-mv
15: Beddingzand onbedijkte rivieren, top tussen 1,5 - 2,0 m-mv
16: Beddingzand onbedijkte rivieren, top tussen 2,0 - 3,0 m-mv
17: Beddingzand onbedijkte rivieren, dieper dan 3,0 m-mv
20: Pleistoceen zand 0 - 1,0 m-mv
21: Pleistoceen zand 1,0 - 2,0 m-mv
22: Pleistoceen zand 2,0 - 3,0 m-mv
23: Pleistoceen zand 3,0 - 4,0 m-mv
24: Pleistoceen zand 4,0 - 5,0 m-mv
25: Pleistoceen zand 5,0 - 6,0 m-mv
26: Pleistoceen zand 6,0 - 7,0 m-mv
27: Pleistoceen zand 7,0 - 8,0 m-mv
28: Pleistoceen zand 8,0 - 9,0 m-mv
29: Pleistoceen zand 9,0 - 10,0 m-mv
30: Pleistoceen zand 10,0 - 11,0 m-mv
32: Verstoord (bebouwd, zand-winning, vergraven)
99: Water

Kaarten met de GVG (afbeelding 9.6), GHG en GLG van de provincie Gelderland tonen vergelijkbare grondwaterstromingen door het jaar heen. Vanwege de hogere ligging van de Veluwe ten noorden van de IJssel stroomt het grondwater van noord naar zuid.

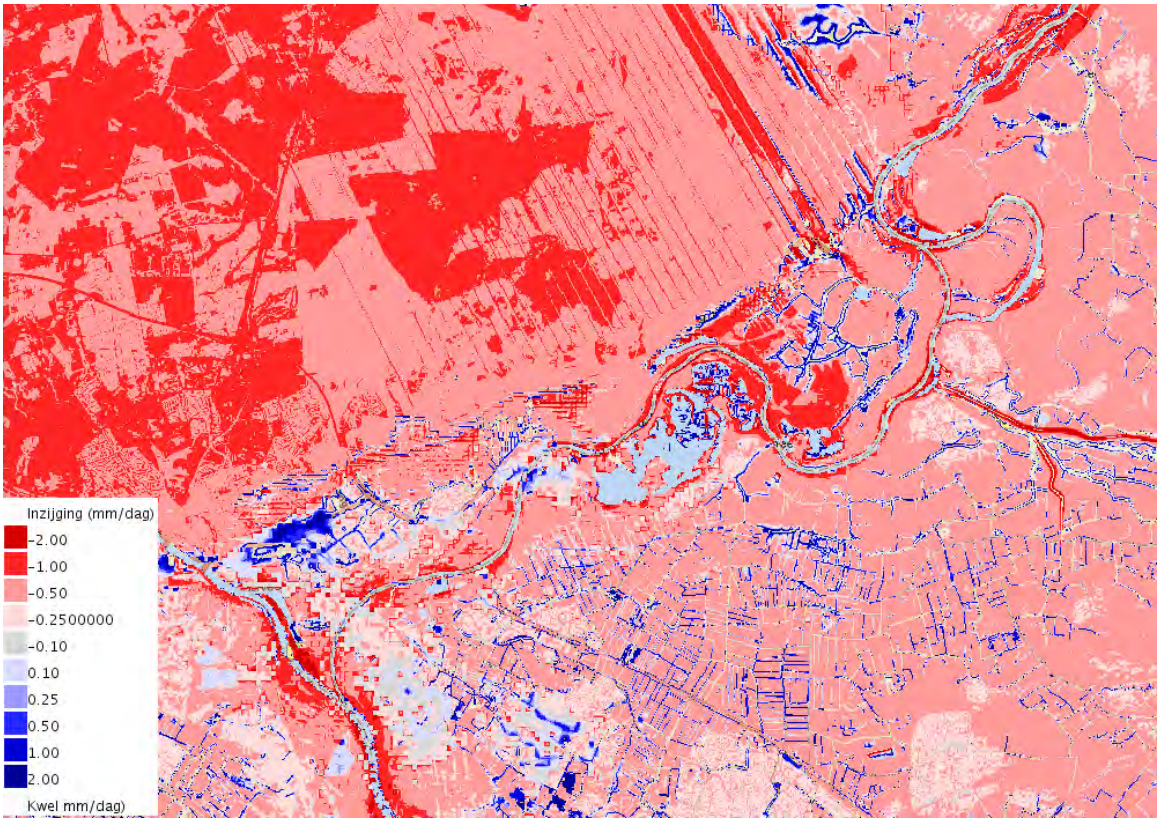
Een deel van het stedelijk gebied (woonwijken, bedrijfsterreinen) is gevoelig voor wateroverlast. Dit betreft met name Arnhem Zuid, Velp en Westervoort. Ten behoeve van de beoordeling van het VKA zijn berekeningen met een grondwatermodel uitgevoerd om het mogelijk effect van het Rivierklimaatpark op dit binnendijks gebied in beeld te kunnen brengen, zie bijlage VIII.

Afbeelding 9.6 Gemiddelde voorjaars grondwaterstand in m -mv (AMIGO 2009 - 2016) [bron: NHI data portaal]



Op de kwel/infiltratiekaart (afbeelding 9.7) is in het blauw en groen het infiltratie gebied te zien (de Veluwe). In het geel en oranje zijn de lager gelegen kwelgebieden ten zuiden van de IJssel zichtbaar. Dit is een gevolg van grote hoogteverschillen tussen het maaiveld van de Veluwe (NAP 60 - 80 m) en het gebied zuidelijk van de IJssel (NAP 8 - 10 m).

Afbeelding 9.7 Gemiddelde kwel/wegzijging in mm/dag (AMIGO 2009-2016) [bron: NHI data portaal]



Kaarten met de GVG (afbeelding 9.6), GHG en GLG van de provincie Gelderland tonen vergelijkbare grondwaterstromingen door het jaar heen. Vanwege de hogere ligging van de Veluwe ten noorden van de IJssel stroomt het grondwater van noord naar zuid.

Alle watergangen in het gebied zijn weergegeven in afbeelding 9.8 en 9.9.

De stuwpeilen volgens de legger van het waterschap Rijn en IJssel variëren van NAP 7.95 tot 5.04 m. Hierbij moet worden vermeld dat er voor geen enkele stuw een verschil zit tussen zomer- en winterpeil. De laagste stuwpeilen bevinden zich aan de overkant van de IJssel bij Lathum met stuwpeilen van NAP 7.95 en 8.96 m. Verder naar het oosten is het peil NAP +8.3 m aan de noordoostrand van Giesbeek. De rest van het watersysteem op deze locatie wordt ingesteld door het gemaal De Liemers bij Giesbeek (bovenstrooms waterpeil NAP +7,5 m). Bij rivierwaterstanden tot NAP +7,5 m op deze locatie is er een stuw die vrij kan lozen op de IJssel, bij een hogere rivierstand treedt het gemaal in werking om het binnendijks watersysteem op NAP +7,5 m te houden. Ten zuiden van Velp zijn de peilen tussen de NAP +9.27 en +5.04 m en verder naar het westen tussen de NAP +9.5 en +9.81 m. In vergelijking met de stand van de IJssel zijn deze peilen hoog en zal de stand van IJssel voor de meeste stuwpeilen alleen tijdens de natste periode in de winter hoger zijn.

Afbeelding 9.8 Watergangen in het noordelijke deel gebied [legger waterschap Rijn en IJssel]. Rode haakjes zijn stuwen, rode rechthoekjes zijn gemalen). De stromingsrichting is met groene pijlen aangegeven



Afbeelding 9.9 Watergangen in het zuidelijke deel gebied [legger waterschap Rijn en IJssel]



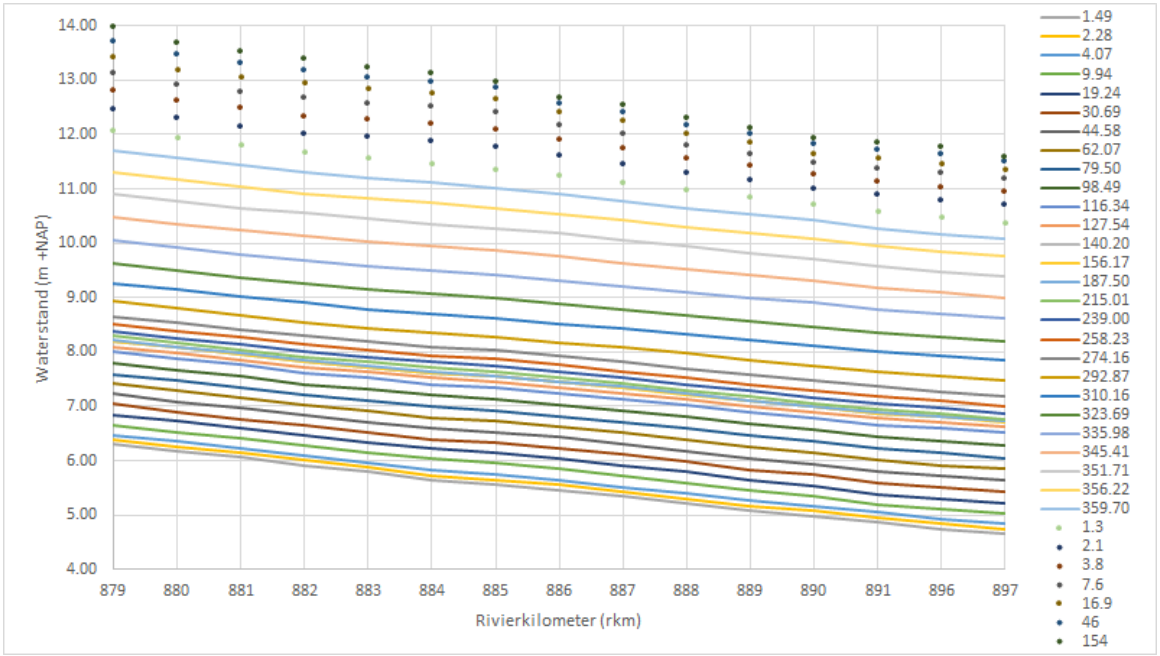
Bijzonder aandacht verdient de Rozendaalse Beek/Beek op de Paasberg die beide uitkomen in een deel van de beek die in de uiterwaard doorloopt (zie afbeelding 9.10). Er is een gemaal aanwezig naast de A348 waarmee water kan worden aangevoerd.

Afbeelding 9.10 Buitendijkse loop Rozendaalse Beek / Beek op de Paasberg



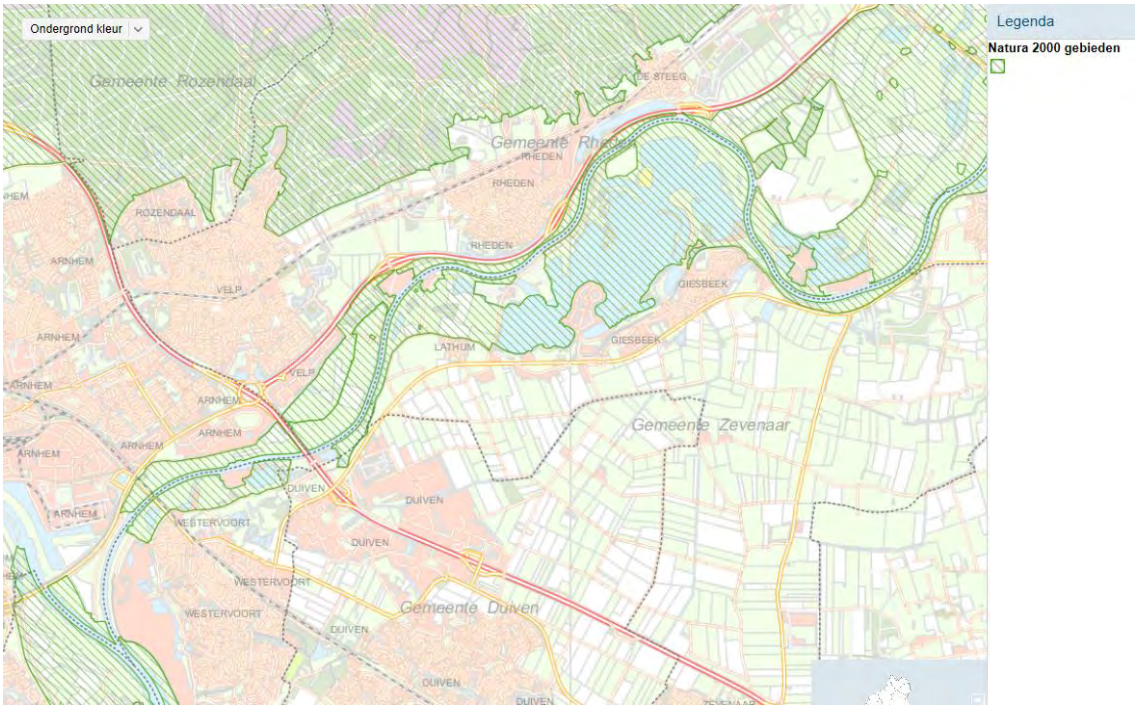
De verhanglijnen van de waterstanden van de IJssel zijn per kilometer weergegeven in afbeelding 9.8. Uit de afbeelding is op te maken dat de IJssel een grote dynamiek in waterstanden kent en varieert van circa NAP +5 tot +6 m (laagwater) tot meer dan NAP +12 tot +14 m (hoogwater). Gemiddeld ligt de waterstand tussen NAP +7 tot 8 m.

Afbeelding 9.11 Verhanglijnen rivierwaterstanden. Voor de doorgetrokken lijnen is de onderschrijdingsfrequentie in dagen per jaar en voor de bolletje de herhalingstijd in jaren



Afbeelding 9.9 toont de ligging van de Natura 2000-gebieden. Rond de IJssel bestaat dit uit de uiterwaarden van de IJssel en ten noordwesten bevindt zich de Veluwe.

Afbeelding 9.12 Kaart van de Natura 2000-gebieden



9.3.1 Autonome ontwikkelingen

In paragraaf 4.4. is een beschrijving opgenomen wat als autonome ontwikkeling wordt beschouwd. Voor het thema water zijn met name de trendmatige ontwikkelingen van belang.

In het zomerbed van de IJssel vindt bodemerosie plaats. Door uitslijting daalt de bodem met gemiddeld 2 cm per jaar. Dit zorgt ervoor dat de bodem van het zomerbed in 2035 ongeveer 30 cm lager ligt dan in de huidige situatie. Door de bodemerosie kan het peil van de IJssel bij lage afvoeren ook verder dalen. Dit kan in droge perioden invloed hebben op het grondwatersysteem, doordat het rivierpeil invloed heeft op de regionale grondwaterstanden. Voortschrijdende erosie kan dus zorgen voor lagere grondwaterstanden en oppervlaktewaterpeilen in langdurig droge perioden.

Wetenschappelijke studies hebben aangetoond dat de zeespiegel stijgt en de bodem in Nederland daalt. Dit zet zich ook in de toekomst door. In deze verkenning wordt rekening gehouden met deze trend. De gebruikte waterstanden zijn afgeleid uit door RWS vrijgegeven hydraulische databases (WBI2017). Verder houdt de verkenning rekening met klimaatverandering op basis van het warmtescenario W+ van de KNMI (KNMI, 2015). Conform de deltascenario's wordt voor de besparing op de dijkversterkingsopgave rekening gehouden met een maximale afvoer van 18.000 m^3/s in de Rijn bij Lobith in 2100 (HKV, 2017). Zoals bovenstaand omschreven kunnen langdurige droge perioden en lagere afvoeren invloed hebben op het grondwater- en oppervlaktewatersysteem. In de effectbepaling met het grondwatermodel speelt de klimaatverandering minder een rol, omdat hierbij met name verschileffecten van met name uiterwaardvergravingen worden bepaald. Bij het vaststellen van absolute peilen van waterlopen of gewenste bodemdiepten van nevengeulen wordt hiermee wel rekening gehouden.

9.4 Effecten

In deze paragraaf worden de effecten voor op het thema grond- en oppervlaktewater beschreven. Dit gebeurt per criterium voor zowel de effecten op doelbereik als de overige effecten.

9.4.1 Effect op kwel- en grondwaterstanden achterland

Avontuurlijk Loslaten

Voor dit alternatief worden op basis van expert judgement de volgende globale effecten verwacht voor de waterkwantiteit:

- met name de aanleg van nevengeulen is van belang in verband met het verwijderen van de kleiige deklaag bij vergraving waardoor er bij hoogwater een directe verbinding ontstaat met het onderliggende, goed doorlatende watervoerende pakket. Hierdoor bestaat er binnendijks een kans op toename van kwel en verhoging van grondwaterstanden;
- voor het binnendijkse effect zijn met name de dikte van de verwijderde kleilaag, de omvang van de geul en de ligging van de geul ten opzichte van de rivier van belang;
- nevengeulen zijn met name aanwezig in de Koppenwaard, Velperwaarden en Westervoort-Noord;
- in de Koppenwaard wordt in een deel van de te graven geul circa 1 m klei verwijderd. In andere delen van de geul is het zand al aan maaiveld aanwezig. De geul is aangetakt, waardoor de overstromingsfrequentie van de uiterwaard toeneemt. Gezien de ligging van de geul wordt verwacht dat het vergraven van de deklaag tot enige binnendijkse invloed kan leiden op kwel en grondwaterstanden binnendijks. Vooral in Lathum bestaat hierdoor direct achter de dijk het risico op een toename van wateroverlast tijdens hoogwater. Dit mogelijk effect is naar verwachting wel mitigeerbaar door middel van aanleg van drainage rondom laag gelegen woningen;
- in de Velperwaarden worden enkele strangen aangelegd van beperkte waterbreedte. Deze zijn niet aangetakt aan de rivier maar de zomerkade wordt wel verlaagd. Hierdoor neemt de overstromingsfrequentie van de uiterwaard toe. Door de bijbehorende maaiveldverlaging rondom de strangen kan de verdroging in de uiterwaard zelf rondom de strangen verminderd worden. De dikte van de deklaag van klei is niet overal bekend, maar de bestaande boringen laten een sterk variërende dikte zien, van 0-2 m. Bij de aanleg van de strangen zal deze klei dus deel worden vergraven. Door de beperkte waterbreedte en afstand tot de dijk wordt verwacht dat de invloed op de binnendijkse kwel en de grondwaterstanden naar verwachting beperkt is;
- rondom de steenfabriek in de Velperwaarden word een eenzijdig aangetakte nevengeul aangelegd. Omdat de afstand tot de rivier beperkt is zal het binnendijkse effect naar verwachting ook beperkt zijn. Omdat de geul dicht tegen het binnendijks gebied aanligt is enig binnendijks effect op de grondwaterstanden niet uit te sluiten. Bij lage rivierwaterstanden kan dit leiden tot enige extra verlaging van de grondwaterstanden. Bij hoogwater kunnen de binnendijkse grondwaterstanden iets hoger worden.
- in Westervoort-Noord wordt een aangetakte nevengeul aangelegd. De afstand tot de rivier is echter gering en er is ook al bestaand open water aanwezig wat deels zal worden gedempt. De verwachting is daarom dat het binnendijkse effect op de kwel en grondwaterstanden bij hoogwater beperkt zal zijn. Mocht er toch effect optreden dan is dat naar verwachting goed mitigeerbaar;
- bij laagwater geldt bij aangetakte nevengeulen dat deze bij lage waterstanden kunnen leiden tot een toename van verdroging en droogteschade in binnendijks gebied. Dit kan het geval zijn in de Koppenwaard, Velperwaarden (steenfabriek) en in Westervoort-Noord. Gezien de beperkte afstand van de nevengeul tot de rivier in Westervoort-Noord en de Velperwaarden (steenfabriek) is dit effect naar verwachting gering. In de Koppenwaard kan dit effect wel optreden. Dit is effect is echter niet eenvoudig te mitigeren en vormt daarom een aandachtspunt.

Creatief Sturen
Voor dit alternatief worden op basis van expert judgement de volgende globale effecten verwacht voor de waterkwantiteit. De ingrepen zijn grotendeels vergelijkbaar met Avontuurlijk Loslaten. De belangrijkste verschillen zijn:
- in de Velperwaarden wordt rondom de steenfabriek wordt geen geul aangelegd;
- de geul in de Koppelwaard wordt eenzijdig aangetakt (minder weggraven deklaag) en is minder groot qua omvang. De verwachting is dat de binnendijkse effecten hierdoor mogelijk iets geringer kunnen zijn;
- in Westervoort-Noord worden de geulen op andere plekken aangelegd, de totale omvang is vergelijkbaar.

In het alternatief Creatief Sturen worden iets minder nevengeulen aangelegd. Dit betreft echter vooral plekken dicht bij de rivier, waardoor het effect van deze geulen naar verwachting gering is. Op plekken waar wel effect van de geulen wordt verwacht worden in het alternatief Creatief Sturen ook geulen aangelegd, soms echter iets beperkter van omvang. De verschillen met Avontuurlijk Loslaten zijn echter te klein voor een onderscheidende score en bovendien afhankelijk van de verdere technische uitwerking.

9.4.2 Effect op het oppervlaktewatersysteem

Avontuurlijk Loslaten
Voor dit alternatief worden op basis van expert judgement de volgende globale effecten verwacht voor de waterkwantiteit van het oppervlaktewatersysteem. De nevengeul in de Koppenwaard leidt bij hoog water mogelijk tot een geringe toename in de afvoer van het binnendijkse watersysteem. Bij laagwater is er mogelijk sprake van een geringe afname in de afvoer. Deze toe- en afname zijn dermate gering dat er een neutraal effect (0) is ten opzichte van de referentiesituatie.

Creatief Sturen
Idem aan het alternatief Avontuurlijk Loslaten.

9.4.3 Effect op (grond)waterkwaliteit

Avontuurlijk Loslaten
De verwachte effecten op het grond- en oppervlaktewatersysteem zijn naar verwachting te gering om te leiden tot een verandering van de waterkwaliteit van grond - en oppervlaktewater. Het effect ten opzichte van de referentiesituatie is daarom neutraal (0).

Creatief Sturen
Idem aan het alternatief Avontuurlijk Loslaten.

9.5 Overzicht effecten grond- en oppervlaktewater

In onderstaande tabel staan alle effecten voor het thema grond- en oppervlaktewater weergegeven.

Tabel 9.4 Overzicht effecten voor het thema grond- en oppervlaktewater

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten	Creatief Sturen
water-kwantiteit	overige effecten	effect op kwel- en grondwaterstanden achterland	-	-
	overige effecten	effect op het oppervlaktewatersysteem	0	0
water-kwaliteit	overige effecten	effect op (grond)waterkwaliteit	0	0

Conclusie: met name de nevengeul in de Koppenwaard vormt een aandachtspunt in verband met mogelijk slecht mitigeerbare effecten.

9.6 Leemten in kennis

Om de omvang van de mogelijke effecten te kwantificeren wordt het gebruik van het geactualiseerde Amigo model geadviseerd. Dit model is gebruikt voor de effectbeoordeling van het VKA.

9.7 Referenties

1 Provincie Gelderland 2018. Ontwerp Omgevingsvisie Gaaf Gelderland. Geconsolideerde versie januari 2018.
2 Provincie Gelderland 2019. Kaartmateriaal afkomstig van website kaarten en cijfers, geraadpleegd januari 2019.
3 WRIJ 2015. Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Rijn en IJssel.

10

ONDERGROND

10.1 Introductie

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de varianten voor de integrale gebiedsontwikkeling van Rivierklimaatpark IJsselpoort op het thema ondergrond. In dit hoofdstuk staan specifieke uitgangspunten en gedetailleerde informatie over het thema ondergrond. Het doel van dit hoofdstuk is het bieden van inzicht in de effecten van ingrepen in relatie tot de gebiedsontwikkeling op de kwaliteit van de bodem en het grondwater. Daarnaast gaat dit hoofdstuk in op conventionele explosieven (CE) en de ligging van kabels en leidingen (K&L).

10.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

In tabel 10.1 staat de relevante wet- en regelgeving voor het thema ondergrond. Tevens is voor ieder beleidsstuk/wet aangegeven of:
- het project vult het beleidsvoornemen in, zoals genoemd in het betreffende beleidsstuk/wet;
- de uitvoering van het project mogelijk is, maar vanuit het betreffende beleidsstuk/wet aandachtspunten naar voren komen;
- het project op gespannen voet staat met het beleidsvoornemen, zoals genoemd in het aangegeven beleidsstuk/wet.

Tabel 10.2 geeft een overzicht van overige richtlijnen (handboeken, werkwijzers, etc.) die van toepassing zijn op de effectenstudie voor het thema ondergrond.

Tabel 10.1 Beleidskader voor het thema ondergrond

Beleidsstuk/wet	Datum vastgesteld	Relevantie
Wet bodembescherming (Wbb)*	3 juli 1986 (Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer)	De Wbb is gericht op het saneren van bestaande (risicovolle) verontreinigingen, het voorkomen van nieuwe verontreinigingen en het terugdringen van verontreinigingen door diffuse bronnen. **Relevantie:** Uitvoering van het project is mogelijk, maar met aandachtspunten. In geval van ingrepen op of in de verontreinigde bodems, dient de aanwezige verontreiniging beheerst of gesaneerd te worden.
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	22 november 2007 (ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer)	Het Bbk is gericht op hergebruik van grond en baggerspecie en bouwstoffen, zodat minder primaire grondstoffen nodig zijn. Bevat toetsingskader gericht op toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen en regels ten aanzien van kwaliteitsborging voor de uitvoering. **Relevantie:** Uitvoering van het project is mogelijk, maar met aandachtspunten. Bij toepassing van grond op de landbodem dient de kwaliteit getoetst te worden aan eisen uit het gemeentelijk beleid (generiek of gebied specifiek) en de regels van het Besluit. Hierbij wordt

		rekening gehouden met de bodemfunctie, bestaande bodemkwaliteit en lokale of regionale situatie. Het gaat in deze specifiek om niet verdachte locaties.
Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi)	16 maart 2011 (ministerie Infrastructuur en Milieu)	Dit Besluit bevat regels voor een groot aantal categorieën van lozingen die het gevolg zijn van activiteiten die plaats vinden buiten inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer. **Relevantie:** Uitvoering van het project is mogelijk, maar met aandachtspunten. Deze wet bevat regels voor het lozen van grondwater die vrijkomt bij bodemsaneringen en proefbronneringen. Als dit in het kader van de gebiedsontwikkeling RKP aan de orde is, moet aan deze regels worden voldaan.
Waterwet*	29 januari 2009 (ministerie van Verkeer en Waterstaat)	De Waterwet bevat de regels over het beheer en gebruik van het watersysteem. Onderdeel is ook de waterbodemkwaliteit. Een verontreinigde waterbodem die belemmerend werkt voor het watersysteem dient te worden aangepakt. **Relevantie:** Uitvoering van het project is mogelijk, maar met aandachtspunten. Bij ingrepen in de waterbodem (buitendijks gebied), is de Waterwet van toepassing. Voor de toetsing van waterbodems wordt gekeken naar de achterblijvende waterbodems na een ingreep. Een ingreep in de waterbodem mag er niet toe leiden dat de toestandsklasse van het waterlichaam (conform de Kaderrichtlijn water (KRW)) achteruit gaat.
Gemeentelijke beleidskaders: bodemkwaliteitskaarten en nota's bodembeheer van alle betrokken gemeentes	diverse	De bodemkwaliteitskaart geeft de gebiedseigen bodemkwaliteit weer binnen een gemeente of regio. Op basis van deze kwaliteit en ambities van de gemeente kunnen gebiedsspecifieke eisen, voor onderzoek en grondverzet, door de gemeente zijn geformuleerd. Deze eisen zijn vastgelegd in de Nota bodembeheer.

* Tijdens de looptijd van het project zal de Omgevingswet in werking treden. De Wet bodembescherming alsmede de Waterwet zullen vervallen en er komen nieuwe regels voor bodem in de Omgevingswet. De verantwoordelijkheden ten aanzien van de bodemkwaliteit zullen daardoor ook deels verschuiven. Er kunnen andere regels gaan gelden voor verontreinigingen in de bodem en het grondwater. Provincies en gemeenten zullen hiervoor een nieuw/ander kader ontwikkelen.

Tabel 10.2 Aanvullende richtlijnen thema ondergrond

Kader	Vastgestelde datum	Uitleg en relevantie
NEN 5717 [ref 1]	december 2017	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek. **Relevantie**: voor het inzichtelijk maken van verdachte (deel)locaties gerelateerd aan watergangen.
NEN 5725 [ref 2]	oktober 2017	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek. **Relevantie**: voor het inzichtelijk maken van verdachte (deel)locaties op landbodem.
NEN 5720 [ref 3]	december 2017	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek. **Relevantie**: voor het inzichtelijk maken van de kwaliteit van de bodem of oever in een oppervlaktewaterlichaam (waterbodem).

Kader	Vastgestelde datum	Uitleg en relevantie
NEN 5740 [ref 4]	april 2016	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. **Relevantie:** voor het inzichtelijk maken van de kwaliteit van de ondergrond (landbodem).
handreiking grondstromenplan voor herinrichtingsprojecten in Maas en Rijntakken	mei 2005 (ministerie Verkeer en Waterstaat)	Op basis van de inventarisatie van alle vrijkomende en alle toe te passen materialen wordt de grondbalans opgemaakt. **Relevantie:** Uitvoering van het project is mogelijk, maar met aandachtspunten. Werken worden bij voorkeur uitgevoerd met een gesloten grondbalans. In situaties waarbij sprake is van verontreinigde grond wordt soms gewerkt met een negatieve grondbalans. In dergelijke gevallen is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

10.3 Wijze van onderzoeken

In deze paragraaf is allereerst het beoordelingskader voor dit thema gegeven. Dit beoordelingskader is geoperationaliseerd aan de hand van het opstellen van beoordelingsschalen voor elk criterium.

10.3.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het thema ondergrond weergegeven.

Tabel 10.3 Beoordelingskader voor het thema ondergrond

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Methode
(water) bodemkwaliteit	overige effecten	effect op (water)bodemkwaliteit	**Kwalitatief**: beoordeling beïnvloeding van puntbronnen (locaties die verdacht zijn op het voorkomen van (water)bodemverontreiniging en/of locaties waar met onderzoek reeds is aangetoond dat er (water)bodemverontreiniging aanwezig is).
grondbalans	overige effecten	mate van vrijkomende grond/grondbalans	**Kwalitatief**: beoordeling op basis van ontwerp en expert judgement.

10.3.2 Operationalisering beoordelingskader

De effectbeoordeling voor de verschillende criteria vallende onder het thema ondergrond zal plaatsvinden op basis van onderstaande beoordelingsschalen.

Tabel 10.4 Beoordelingsschalen voor het thema ondergrond

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Effect op (water)bodemkwaliteit (puntbronnen)	
--	sterk negatief, niet van toepassing (indien wordt voldaan aan de wet- en regelgeving, zal de (water)bodemkwaliteit niet verslechteren door de geplande ingrepen)
-	negatief, niet van toepassing (indien wordt voldaan aan de wet- en regelgeving, zal de (water)bodemkwaliteit niet verslechteren door de geplande ingrepen)
0	neutraal, de (water)bodemkwaliteit verandert niet door de geplande ingrepen (er is geen sprake van interventiewaarde overschrijding)
+	positief, de (water)bodemkwaliteit verbetert in beperkte mate door de geplande ingrepen. Dit is het geval als verontreinigingen van beperkte omvang worden verwijderd en/of de diffuse bodemkwaliteit lokaal verbeterd
++	sterk positief, de (water)bodemkwaliteit verbetert aanzienlijk als gevolg van de geplande ingrepen. Dit is het geval als omvangrijke verontreinigingen worden verwijderd en/of de diffuse bodemkwaliteit over een groot gebied verbeterd
Mate van vrijkomende grond/grondbalans*	
--	sterk negatief, in het kader van het project vindt op grote schaal grondverzet plaats (>2.500.000 m^3)
-	negatief, in het kader van het project vindt in bepaalde mate grondverzet plaats (250.000 - 2.500.000 m^3)
0	neutraal, minder dan 250.000 m^3 aan grondverzet
+	niet van toepassing
++	niet van toepassing

* In het kader van het project RKP is grondverzet een belangrijk onderdeel. Zeker in verband met hoogwaterveiligheid zullen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden. Tegen het licht van de omvang het projectgebied (ruim 10.000.000 m^2) en de aard van de werkzaamheden in relatie tot het beoogde doel is gekozen om bij de beoordeling de grens van neutraal naar negatief te leggen op 250.000 m^3 aan grondverzet en de grens van negatief naar sterk negatief op 2.500.000 m^3 aan grondverzet te leggen.

10.3.3 Aanpak

Bodemkwaliteit

Ter voorbereiding van de uitvoering is inzicht nodig in (mogelijke) aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging. Handelingen plegen in verontreinigde grond of het toepassen van verontreinigde grond is namelijk aan regels gebonden. Eventuele aanwezige (spoedeisende) gevallen van bodemverontreiniging binnen het plangebied moeten volgens de Wet bodembescherming gesaneerd of beheerd worden. In geval van waterbodem mag de waterbodemkwaliteit niet leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het watersysteem. Door het verwijderen of beheren van eventueel aanwezige saneringsgevallen en/of verontreinigde waterbodem, nemen de verontreinigingen in het gebied af en zal de (water)bodemkwaliteit in het gebied verbeteren als gevolg van de ingreep. In dergelijke gevallen zal het effect op het milieu als positief worden beoordeeld. Aangezien het wettelijk niet is toegestaan de kwaliteit van de bodem te verslechteren en/of verontreiniging zonder meer te verplaatsen of verspreiden, is geen sprake van een negatieve beïnvloeding van de (water)bodemkwaliteit. Als er geen saneringen worden uitgevoerd en/of verontreinigde waterbodem wordt verwijderd, is de beoordeling op dit criterium neutraal. Ditzelfde geldt voor deelgebieden waar alleen locaties bekend zijn met een beperkte verontreiniging (maximaal licht verhoogde gehalten). Bij deze locaties vormt de (water)bodemkwaliteit naar verwachting geen belemmering voor de geplande ingrepen. De geplande ingrepen zullen op deze locaties niet resulteren in een wezenlijke verandering van de (water)bodemkwaliteit. Een negatieve beoordeling vindt niet plaats, want het verslechteren van de (water)bodemkwaliteit, waarbij een geval van (water)bodemverontreiniging ontstaat, is wettelijk gezien niet toegestaan.

De actuele situatie met betrekking tot de (water)bodemkwaliteit wordt bepaald met behulp van een QuickScan bodem. De QuickScan is er met name op gericht om mogelijke bodemverontreinigingen binnen

het onderzoeksgebied inzichtelijk te maken. Op basis van digitaal beschikbare informatie wordt de geohydrologische situatie en de bodemkwaliteit inzichtelijk gemaakt. Voor de QuickScan zijn alleen bij verdachte locaties bodemdossiers geraadpleegd.

Grondverzet
Afhankelijk van de variant kunnen diverse ingrepen plaatsvinden in de (water)bodem. Naast ontgravingswerkzaamheden wordt mogelijk ook grond toegepast. Verschillende varianten kunnen een verschillende hoeveelheid grondverzet met zich mee brengen. Per variant is globaal de totale opgave van grondverzet, ontgraving en toepassing (grondbalans) inzichtelijk gemaakt (kwantitatief, in m^3).

Het beleid (onder andere Besluit bodemkwaliteit) streeft naar zoveel mogelijk hergebruik van grond en baggerspecie, zodat minder primaire grondstoffen nodig zijn. Als er op primaire grondstoffen kan worden bespaard is grondverzet dus niet pertinent negatief. Grondverzet brengt echter veelal negatieve milieueffecten met zich mee, zoals verstoring van de bodem, hinder voor de omgeving en benodigd transport van grond. Verstoring van de bodem (door afgraven) is veelal onomkeerbaar en kan ook effecten hebben op het grondwater (geohydrologische effecten). Uitgangspunt voor de beoordeling van de hoeveelheid grondverzet is hoe meer grondverzet, hoe negatiever de beoordeling. Uit het ontwerp en de kostenraming worden de hoeveelheden grondverzet bepaald.

In het kader van hergebruik kan ervoor worden gekozen om vrijkomende grond uit uiterwaarde-ontgravingen in te zetten bij dijkversterkingen. De mate van toepasbaarheid is echter sterk afhankelijk is van de geotechnische eigenschappen van de vrijkomende grond. Het is op voorhand moeilijk aan te geven of de vrijkomende grond voldoet aan de getelde eisen voor het dijkontwerp. Een optie is het ontwerp af te laten hangen van de geotechnische eigenschappen van de vrijkomende grond.

10.3.4 Studiegebied

Het studiegebied voor het thema ondergrond betreft het plangebied met een 25 m contour. Het plangebied is beschreven in hoofdstuk 3.1 van het hoofdrapport. Het plangebied is opgedeeld in acht deelgebieden. De deelgebieden zijn gecombineerd met de gemeentegrenzen. De as van de rivier vormt de grens tussen de deelgebieden aan beide zijden van de rivier. De deelgebieden zijn:
- I: Konings Pleij, gemeente Arnhem;
- II: IJsseloord, gemeente Arnhem;
- III: Hondsbroeksche Pleij, gemeente Westervoort;
- IV: Westervoort-Noord, gemeente Westervoort/Duiven;
- V: Velperwaarden, gemeente Rheden;
- VI: Koppenwaard, gemeente Zevenaar;
- VII: Rhederlaag, gemeente Zevenaar;
- VIII: Rhedense laag/Steegse Haven/Laak, gemeente Rheden.

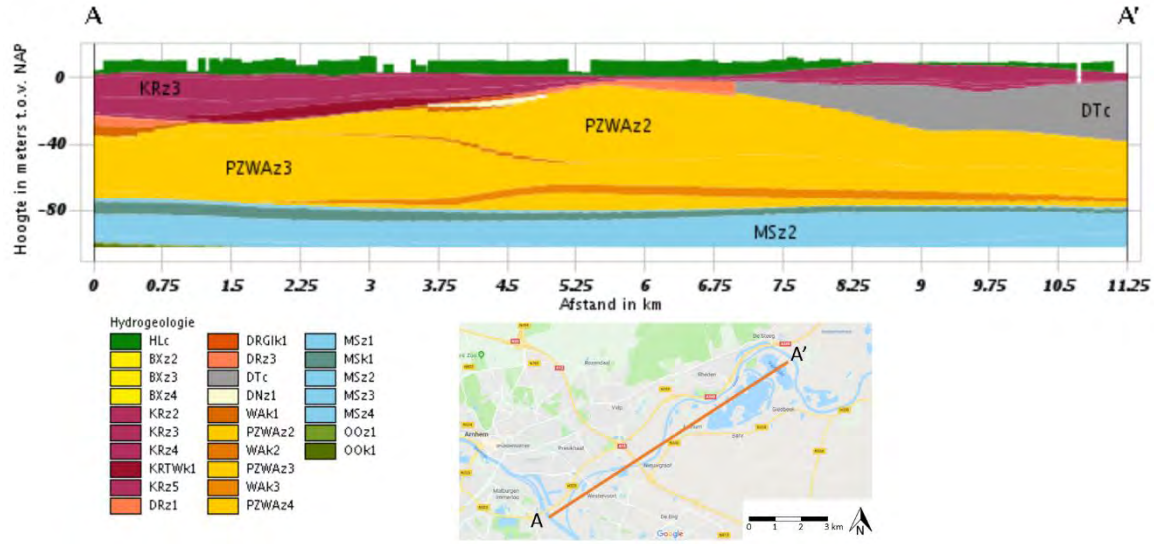
10.4 Referentiesituatie

10.4.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van de informatie uit het Dinoloket kan worden geconcludeerd dat de regionale ondergrond grotendeels bestaat uit een zandpakket, afgewisseld met lokale leemlagen. De opbouw van de ondergrond binnen het onderzoeksgebied van de RKP is beknopt beschreven aan de hand van een dwarsprofiel, lopend van Westervoort tot voorbij de Valeplas (ten zuidoosten van De Steeg) (zie afbeelding 10.1). Uit dit profiel kan worden afgeleid dat er voor de top 100 m meerdere relevante formaties zijn die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit. Het betreffen de volgende formaties.
- holocene afdeklaag;
- formatie van Kreftenheye;
- formatie van Peize en Formatie van Waalre;

- formatie van Maassluis;
- complex gestuwde afzettingen.

Afbeelding 10.1 Geologisch dwarsprofiel over de lengte van het onderzoeksgebied (bron: Dinoloket)



De Holocene afdeklaag kenmerkt zich door een complexe afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en minimale hoeveelheden aan grof zand. Deze jongste afzetting is het dikst in het westelijk deel van het onderzoeksgebied. Onder de Holocene afdeklaag ligt de Formatie van Kreftenheye, die bestaat uit een sterk zandige en kleiige eenheid. De zandige eenheid van deze formatie betreft matig fijn tot uiterst grof zand (lokaal grindig) en is dominant in de ondergrond. Deze eenheid komt zeer dicht aan het maaiveld in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied. De kleiige eenheid bevindt zich met name in het westelijk gedeelte op een diepte van ongeveer 25 m beneden NAP. In het centrale deel van het onderzoeksgebied bevindt zich een relatief dunne laag van de Formatie van Drente, voornamelijk bestaande uit zanden, met lokaal fijnere inschakelingen. De formatie is weggedrukt vanuit het Oosten door gestuwde afzettingen, bestaande uit een complexe afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei. Onder bovenstaande afzettingen liggen de Formaties van Peize en Waalre. De formaties bestaan voornamelijk uit zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig. De formatie komt als een soort bult naar het oppervlak in het centrale deel van het onderzoeksgebied, vermoedelijk als gevolg van de stuwende werking van het ijs ten tijden van een IJstijd. De Formatie van Waalre heeft ook een kleiige eenheid aan de basis van het pakket (tussen ongeveer 70-75 m-mv). Deze is echter niet gebiedsdekkend. Tot slot ligt tot op een diepte van ruim 100 m beneden NAP de Formatie van Maassluis. Deze formatie heeft aan de top (83 -89 m-mv) ook een kleiige eenheid, maar bestaat verder voornamelijk uit zandige (matig fijn tot zeer grof tot grindig) eenheden. Net als de Formaties van Waalre en Maassluis, heeft ook de onderliggende Formatie van Oosterhout een kleiige eenheid die ongeveer 5 m dik is (117-121 m-mv), maar de eerste serieuze waterkerende laag is aanwezig op een diepte van meer dan 215 m-mv en betreft een eenheid van de Formatie van Breda.

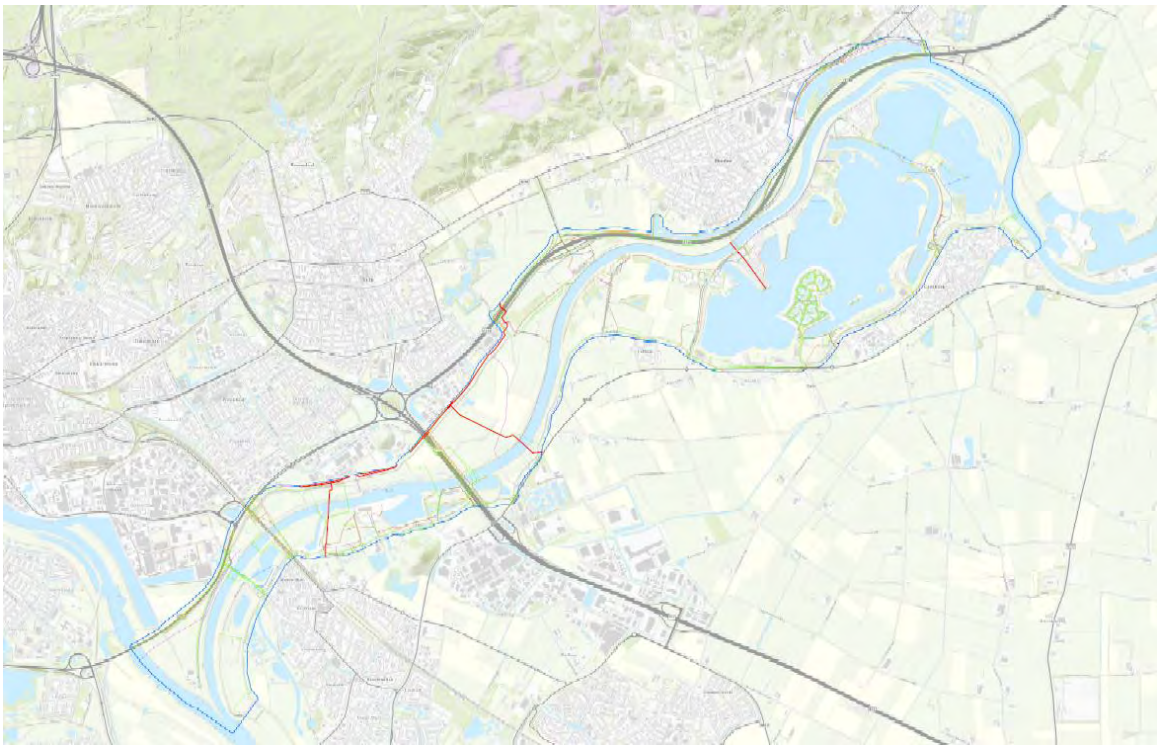
10.4.2 Kabels en Leidingen

Voor het volledige onderzoeksgebied is een inventarisatie van kabels en leidingen gedaan. Door middel van een KLIC-melding is de globale ligging van diverse kabels en leidingen in beeld gebracht. In totaal is er onderscheid gemaakt tussen diverse soorten leidingen met onder meer gas, energie, water en data. In het belang van de voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de natuurontwikkeling is in het bijzonder aandacht gegeven aan leidingen van Gasunie. Het verleggen van dergelijke leidingen gaat gepaard met hoge kosten en lange looptijden. Deze leidingen bevatten bijzondere inhoud, waar grote gebieden van afhankelijk zijn. Afbeelding 10.2 bevat een kaart met de globale ligging van de diverse kabels en leidingen.

De leidingen van Gasunie zijn in rood aangegeven. In deelgebied II bevinden zich leidingen van Gasunie die parallel lopen aan de grens van het plangebied. Eén van deze leidingen doorkruist het plangebied en loopt derhalve tevens door deelgebied IV. In deelgebied V bevinden zich eveneens leidingen van Gasunie die parallel aan de grens van het plangebied lopen. Wederom doorkruist één van deze leidingen het plangebied en komt zo uit in deelgebied IV. Tot slot loopt er nog een Gasunie-leiding vanuit deelgebied VIII door naar het recreatiegebied 'camping De Mars' in deelgebied VII. Deze leiding loopt echter niet door naar de zuidelijke grens van het plangebied.

De gasleidingen hebben vooral impact op het alternatief Avontuurlijk Loslaten, aangezien er hier uiterwaardontgravingen plaatsvinden. Het zou kunnen dat teveel bescherming wordt ontgraven. Voor het alternatief Creatief Sturen is vooralsnog geen raakvlak voorzien met grondroerende werkzaamheden.

Afbeelding 10.2 Overzicht globale ligging van kabels en leidingen *

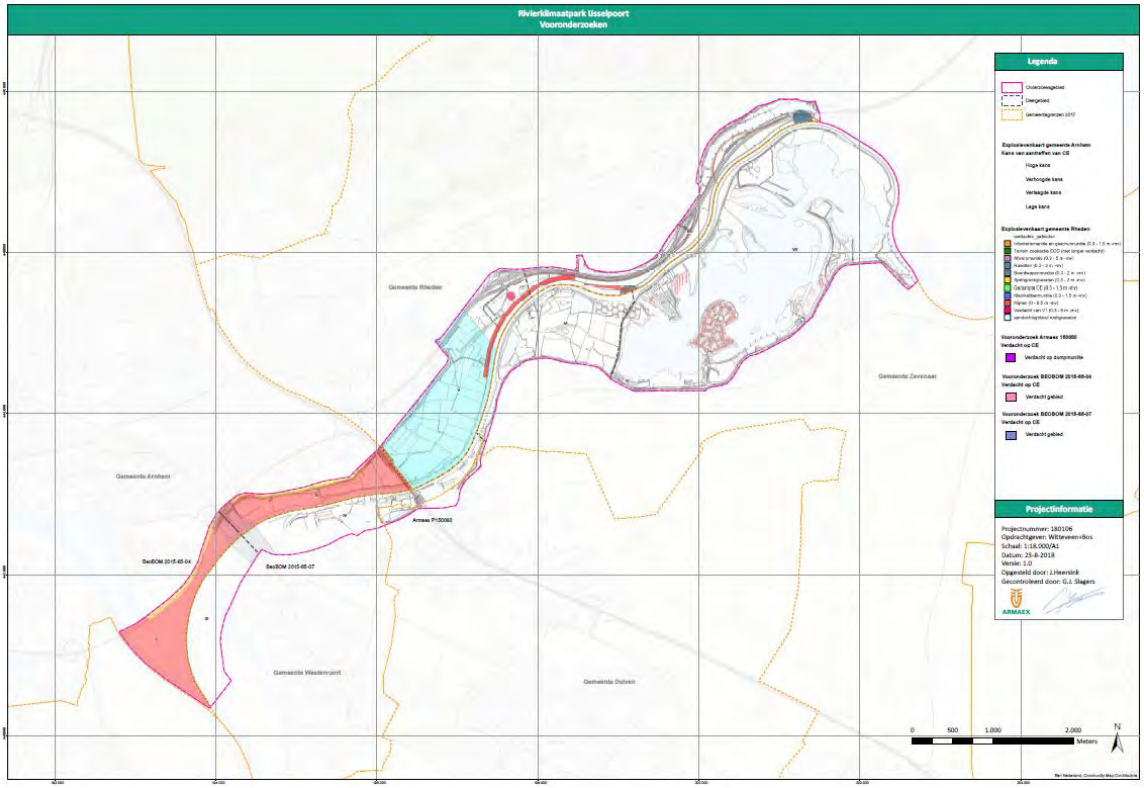


* De rode lijnen zijn de leidingen van Gasunie en bevatten 'bijzondere' inhoud. Voor een meer gedetailleerde weergave wordt verwezen naar bijlage IV-A.

10.4.3 Conventionele Explosieven (CE)

Tijdens de 2e wereldoorlog is Arnhem en de omgeving zwaar getroffen door oorlogsgeweld. Op basis van de Arbowetgeving en de Openbare Orde en Veiligheid dienen alle risico's voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden in kaart te worden gebracht waarbij de risico's zoveel mogelijk dienen te worden ingeperkt. Derhalve is een QuickScan CE uitgevoerd [lit. 6] om te achterhalen of er binnen het plangebied sprake is van verhoogd risico op het aantreffen van CE en wat de vervolgacties zijn. In afbeelding 10.3 is aangegeven welke locaties binnen het onderzoeksgebied verdacht zijn op het voorkomen van conventionele explosieven.

Afbeelding 10.3 Overzicht locaties die op basis van vooronderzoek verdacht zijn op het voorkomen van conventionele explosieven



Deelgebied I - Koningspleij

Deelgebied I is geheel verdacht op het voorkomen van CE (zie afbeelding 10.3). Het gebied is in de jaren na de oorlog weinig veranderd. Voor dit deelgebied is de conclusie dat het gebied verdacht blijft en dat aanvullende maatregelen nodig zijn indien bodemroerende werkzaamheden plaatvinden. Gezien het feit dat het gebied naoorlogs niet ingrijpend is gewijzigd zal een risicoanalyse CE geen significante inperking van het verdachte gebied realiseren. Het advies luidt daarom om opsporingswerkzaamheden te laten plaatsvinden indien grondroerende activiteiten gaan plaatsvinden.

Deelgebied II - IJsseloord

Deelgebied II is vrijwel geheel verdacht op het voorkomen van CE. Op basis van naoorlogs grondverzet zijn geen harde bewijzen gevonden waardoor delen van het gebied onverdacht kunnen worden verklaard. Indien grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden in deelgebied II, dan zijn aanvullende maatregelen betreffende CE noodzakelijk. Gezien het feit dat het gebied naoorlogs niet ingrijpend is gewijzigd zal een risicoanalyse CE geen significante inperking van het verdachte gebied realiseren. Het advies luidt daarom om opsporingswerkzaamheden te laten plaatsvinden indien grondroerende activiteiten gaan plaatsvinden.

Deelgebied III - Hondbroeksche Pleij

Een deel van het onderzoeksgebied is verdacht verklaart op het voorkomen van CE. Een deel is onderhavig geweest aan naoorlogs grondverzet. Indien grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden in het verdachte gebied, dan moeten aanvullende maatregelen worden genomen ten behoeve van de mogelijk aanwezige CE. Het advies luidt om een risicoanalyse uit te laten voeren in gebieden waar naoorlogse werkzaamheden hebben plaatsgevonden en voor het overige deel opsporingswerkzaamheden te laten uitvoeren indien grondroerende activiteiten gaan plaatsvinden op een van deze gebieden.

Deelgebied IV - Westervoort-Noord

Delen van deelgebied IV zijn verdacht op het aantreffen van CE. Voor het westelijke deel nabij de spoorbrug geldt dat door de jaren heen verschillende werkzaamheden aan het spoor hebben plaatsgevonden hetzij ballastbed vernieuwing hetzij de aanleg van kabels en leidingen. Het oostelijke deel ligt deels in het talud

van de A12 en deels daarnaast. Opgemerkt wordt dat voor een groot deel van dit deelgebied geen vooronderzoek beschikbaar is. Het advies luidt om een Risicoanalyse CE uit te laten voeren indien er grondroerende werkzaamheden zijn voorzien. Gezien in het gebied sloop- en graafwerkzaamheden hebben plaats gevonden kan middels een Risicoanalyse de meest effectieve werkwijze voor het opsporen van CE worden bepaald (inperking verdacht gebied en kosten die gepaard gaan met opsporingsonderzoek).

Deelgebied V-Velperwaarden
Deelgebied V is verdacht op het aantreffen van diverse typen explosieven. Vrijwel het gehele deelgebied is verdacht. Gezien het feit dat het gebied naoorlogs niet ingrijpend is gewijzigd zal een risicoanalyse CE geen significante inperking van het verdachte gebied realiseren. Het advies luidt daarom om opsporingswerkzaamheden te laten plaatsvinden indien grondroerende activiteiten gaan plaatsvinden.

Deelgebied VI-Koppenwaard
In deelgebied VI is relatief weinig informatie aangaande CE beschikbaar. Op basis van luchtfotoanalyses zijn geen oorlogshandelingen waar te nemen. De dekkingsgraad van de luchtfoto's is echter geen 100 %, maar mede door de ligging van dit deelgebied (in agrarisch land, omringd door water) lijkt dit een weinig strategische locatie voor oorlogshandelingen. Het advies is om vooronderzoek CE uit te voeren, indien grondroerende werkzaamheden plaatsvinden.

Deelgebied VII-Rhederlaag
In deelgebied VII is voor het grootste gedeelte geen vooronderzoek CE beschikbaar. Uit de QuickScan zijn geen verdachte locaties aan te geven met betrekking tot het voorkomen van CE. Het gebied is vrijwel in zijn geheel onderhavig geweest aan naoorlogse vergravingen. Het advies is om vooronderzoek CE uit te voeren, indien grondroerende werkzaamheden plaatsvinden.

Deelgebied VIII-Rhedense laag/ Steegse Haven
Deelgebied VIII is deels verdacht op het voorkomen van verschillende typen CE. Het deelgebied is nagenoeg geheel geroerd ten behoeve van de aanleg van de A348 en aanvullende projecten. Het advies luidt om een risicoanalyse uit te laten voeren in verdachte gebieden waar grondroerende werkzaamheden zijn voorzien.

10.4.4 Bodemkwaliteit

Puntbronverontreinigingen
Voor het onderzoeksgebied van RKP kan informatie over bodemkwaliteit worden ingewonnen door het raadplegen van het nationaal bodemloket en Atlas Gelderland. Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Deze provincies en gemeenten verzamelen gegevens over bodemonderzoeken en bodemsaneringen die in het kader van de Wbb worden uitgevoerd. Het bodemloket geeft inzicht in de historische bedrijfsactiviteiten die in het verleden op de locatie hebben plaatsgevonden. Tevens geeft het inzicht in de uitgevoerde bodem-onderzoeken naar de kwaliteit van grond en grondwater. Ook besluiten en beschikkingen door het bevoegd gezag, bijvoorbeeld het instemmen met een saneringsplan is weergegeven. In aanvulling op het bodemloket kan aanvullende informatie worden ingewonnen via Altas Gelderland (veelal overlappend met bodemloket). In geval van bodeminformatie van waterbodem is navraag gedaan bij Rijkswaterstaat. In tegenstelling tot de overige gemeenten beheert de gemeente Arnhem zelf het bodeminformatiesysteem. Op de gemeentelijke website is informatie in te winnen met betrekking tot bodemrapportages binnen Arnhem.

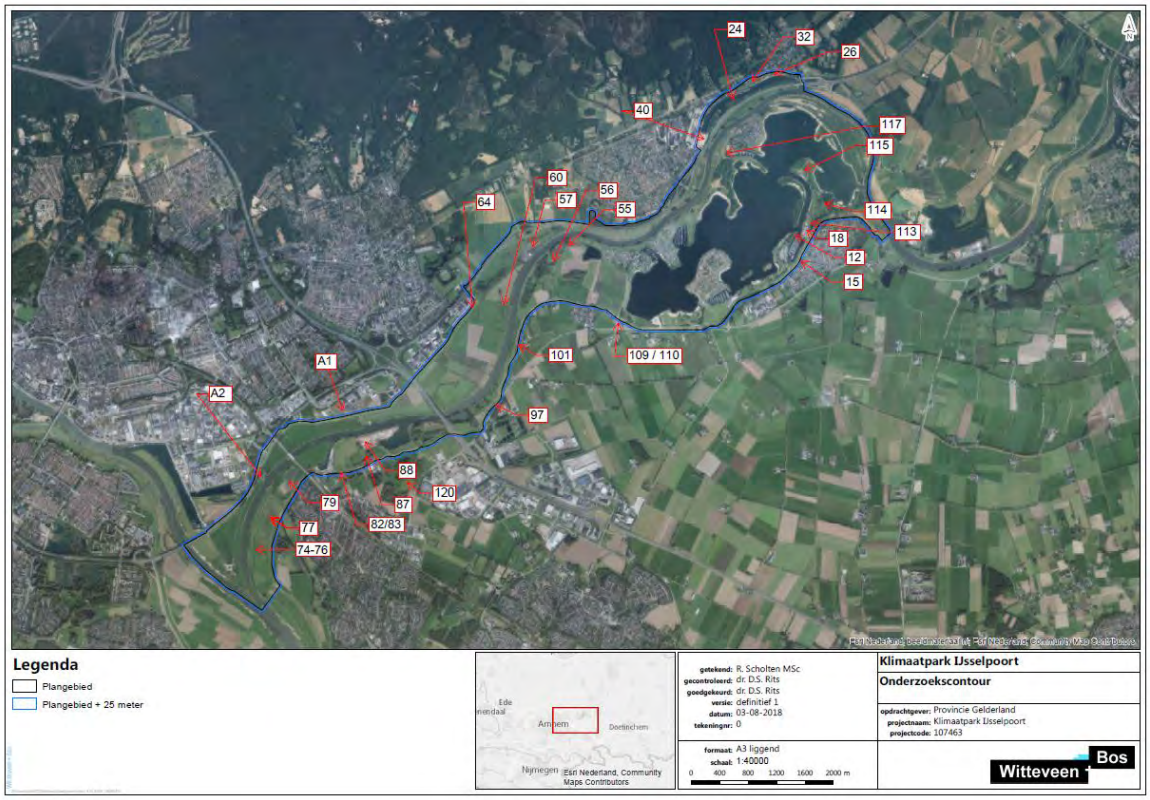
Binnen het onderzoeksgebied liggen veel contouren van verdachte locaties op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Veel van deze locaties zijn echter beperkt relevant, omdat de betreffende locaties al voldoende zijn onderzocht, reeds zijn gesaneerd of geen sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. De locaties waar nog actieve nazorg, veldonderzoek of saneringswerkzaamheden moeten plaatsvinden zijn vooral van belang. Voor het signaleren van de risicovolle locaties is met name gekeken naar de statusinformatie en het meest recente besluit. Op basis hiervan is bepaald of het noodzakelijk is om de kenmerken, zoals ernst en omvang, nader te bepalen en dossiers in te zien.

Dossiers zijn opgevraagd in geval bodemloket (of verwante gegevensbron) de volgende vervolgstatus heeft vermeld:

- opstellen saneringsplan (SP);
- starten sanering;
- uitvoeren aanvullende sanering;
- registratie restverontreiniging;
- uitvoeren oriënterend onderzoek (OO);
- uitvoeren aanvullend nader onderzoek (aNO);
- uitvoeren nader onderzoek (NO);
- uitvoeren saneringsonderzoek (SO).

In onderstaande tabel zijn locaties opgenomen waar aanvullende informatie van is opgevraagd. In bijlage IV-B is een totaallijst van de geïnventariseerde locaties opgenomen. Afbeelding 10.4 geeft globaal de ligging van deze locaties.

Afbeelding 10.4 Globale ligging van de bodemlocaties waar op basis van de status onderzoeken zijn opgevraagd



ID	Locatie	Status Wbb	(Bedrijfs)activiteit (UBI-code)	Periode	Meest recent uitgevoerde onderzoeken	Algemene samenvatting
9	Rivierweg 2	uitvoeren NO	brandstoftank (bovengronds) (631300)	onbekend-onbekend		Geen onderzoeken beschikbaar, maar op basis van de verdachte activiteit vormt deze locatie vermoedelijk geen ernstig risico. Maximaal licht verontreinigd.
15	Meentsestraat 52	opstellen SP	petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244) tractorpetroleumpompinstallatie (carburine) (50514) brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333) onverdachte activiteit (000000)	1965 onbekend 1965 onbekend 1923 onbekend 1923 onbekend	Nader onderzoek (2005) Verkennend onderzoek NEN 5740 (1998) Historisch onderzoek (1997)	Het meest recente onderzoek heeft een heterogene sterke verontreiniging met PAK's aangetoond. Bovendien is kolengruis en puin aangetroffen.
18	Rhedense Veerweg 1/3	uitvoeren NO	bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie (26) benzinetank (bovengronds) (631306) jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945) (3512) motorenrevisiebedrijf (291102) stoomketelfabriek (28301) dieseltank (bovengronds) (631301) opslag van aromatische koolwaterstoffen (631206) afgewerkte olietank (bovengronds) (631307) aardewerkindustrie (2621) kolenopslagplaats (berging) (631234) brandstoftank (bovengronds) (631300) dakpannenfabriek (264002) keramische tegels-, plavuizen- en estrikkenfabriek (2630) baksteenfabriek (264001)	onbekend onbekend 1993 onbekend 1984 onbekend 1972 1985 1972 1985 1967 1983 1967 1983 1967 1983 1954 1964 1934 onbekend 1934 onbekend 1927 onbekend 1927 onbekend 1921 onbekend		Geen onderzoeken beschikbaar. De grote hoeveelheden aan verdachte activiteiten geven mogelijk aanleiding tot verontreiniging. Door het ontbreken van onderzoeken is er enige onzekerheid aangaande de status van de bodemkwaliteit.
20	Veldweg ongenummerd		stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend- onbekend	Historisch onderzoek (1999)	Onderzoek is niet ingezien en de status is onbekend. Aangezien het om een stortplaats gaat, bestaat de kans op heterogene verontreinigingen. Echter, op basis van het historisch onderzoek (niet ingezien) is geen nader onderzoek uitgevoerd. Vermoedelijk vorm de bodemkwaliteit ter plaatse geen belemmeringen voor de beoogde werkzaamheden.
24	IJssel - Oude rivierarm De Steegg bij Steegse Haven, Dieren	starten sanering			Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) (2009)	De waterbodem is ter plaatse van deze verlaten rivierarm verontreinigd geraakt met cadmium, kwik, minerale olie en PCB's. Met name de PCB's zorgen voor niet toepasbaarheid van de waterbodem.
26	Stort IJsseloever/ Puttemansgat	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1927 1951	Oriënterend bodemonderzoek (2004) Bijzonder inventariserend onderzoek (2000) Historisch onderzoek (1999) Historisch onderzoek (1995)	Deze locatie betreft een voormalige stortplaats met ernstige verontreinigingen in de grond (PAK) en grondwater (zware metalen). Bij eventuele werkzaamheden moet bevoegd gezag worden geïnformeerd en dient een saneringsplan te worden uitgevoerd.
32	HBB locatie: Hoofdstraat 2 te De Steeg	uitvoeren NO	autoreparatiebedrijf (501044) onverdachte activiteit (000000) brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (526335) brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333) brandstoffengroothandel (vloeibaar) (515121)	onbekend huidig 1951 1956 1951 onbekend 1951 1956 1947 onbekend	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2002)	Geen onderzoeken beschikbaar. Op basis van het onderzoek uit 2002 is de status bepaald op nader onderzoek. Vermoedelijk zijn er geen ernstige verontreinigingen aangetoond met een direct humaan of verspreidingsrisico. Dit dient echter te worden bevestigd met nader onderzoek.
33	Balans-project, NS	uitvoeren NO			Nader onderzoek (2006) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2004)	De ernstige verontreinigingen die zijn aangetoond in het kader van het Balans-project van de NS bevinden zich allen buiten het onderzoeksgebied. Geen risico's
40	De Meteoor Schaarweg 4 RH044	uitvoeren NO	onbekend (999999) dieseltank (bovengronds) (631301) autoplaatwerkerij annex -spuiterij (502042) betonwarenfabriek (26611) hbo-tank (bovengronds) (631302) dieselpompinstallatie (50512) metaalconstructiebedrijf (2811) benzinetank (ondergronds) (631246) beton- en cementwarenindustrie (266) bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie (26) taxibedrijf (6022) autoverhuurbedrijf (7110)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1972 huidig 1972 1975 1971 1976 1971 1976	Nader onderzoek (2004) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2004) Bijzonder inventariserend onderzoek (2004)	Op deze locatie zijn diverse onderzoeken uitgevoerd waaruit bleek dat de grond en het grondwater in meer of mindere mate is verontreinigd. Helaas is in het oostelijk deel van de locatie geen onderzoek uitgevoerd. Gezien de aard van de verontreinigingen in het deel buiten de onderzoekscontour is het vermoeden dat eventuele verontreinigingen ten oosten geen belemmerende invloed hebben op het voorgenomen werkzaamheden.

			benzinetank (ondergronds) (631246) opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205) benzinepompinstallatie (50511) chemische grondstoffen& chemicaliëngroothandel (51551) verf- en verfwarendetailhandel (52462) machinefabriek voor de delfstoffenwinning (295201) transportbedrijf (6024) schildersbedrijf (454401) voedingsmiddelenfabriek n.e.g. (15892) cementfabriek (2651)	1936 onbekend 1932 onbekend 1929 onbekend 1924 1981 1924 1981 1924 1929 1921 1927 1920 1960 1909 1950 1907 1932		
41	Ariens Veerweg 21-25 RH038	Uitvoeren aanvullende sanering	autoparkeer- en -stallingsbedrijf (632101) brandstoftank (bovengronds) (631300) dieseltank (ondergronds) (631241) aanhangwagen-, oplegger-, en carrosserie-industrie (3420) opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205) onbekend (999999) brandstoftank (ondergronds) (631240) dieseltank (bovengronds) (631301) autoreparatiebedrijf (501044) vrachtwagenreparatiebedrijf (501032) stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land (900038) benzinetank (ondergronds) (631246) dieselpompinstallatie (50512) transportbedrijf (6024) metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf (285203) onverdachte activiteit (000000) metaalconstructiebedrijf (2811)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1967 1980 1967 1980 1967 onbekend 1967 1992 1967 onbekend 1966 1980 1966 1980 1966 onbekend	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2004) Nader onderzoek (2003) Sanerings evaluatie (2001) Saneringsplan (2000) Nader onderzoek (1998)	Op deze locatie zijn diverse verontreinigingen geconstateerd, waarbij sanering is uitgevoerd en aanvullend nader onderzoek. De locatie valt echter ruim buiten de onderzoekscontour en vormt derhalve geen risico voor de beoogde werkzaamheden.
55	Koppenwaard 1	Uitvoeren aanvullend NO	bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie (26) afgewerkte olietank (bovengronds) (631307) onbekend (999999) dieseltank (ondergronds) (631241) hbo-tank (ondergronds) (631242) dieseltank (bovengronds) (631301) hbo-tank (bovengronds) (631302) smederij (287504) petroleum- of kerosinetank (bovengronds) (631304) baksteenfabriek (264001) smeerolietank (bovengronds) (631308) graanmalerij (156101)	onbekend onbekend brf (briefrapport) onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1911 onbekend	brf (briefrapport) (1993)	In 1993 zijn plaatselijk sterke verontreinigingen geconstateerd met minerale olie. Er is echter geen informatie bekend ten aanzien van eventuele saneringen. De kans bestaat derhalve dat de verontreiniging nog aanwezig is, waardoor er tijdens de uitvoerende fase rekening mee dient te worden gehouden. Vanwege de ouderdom van het onderzoek is het aan te raden om nader onderzoek uit te voeren.
56	Koppenwaard 8	Uitvoeren aanvullend NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend onbekend	Oriënterend bodemonderzoek (2004) Historisch onderzoek (1999) Nader onderzoek (1993)	Tijdens een oriënterend onderzoek is vastgesteld dat de locatie van de voormalige stort sterk verontreinigd is en dat bij toekomstige werkzaamheden in de bodem een saneringsplan dient te worden ingediend.
57	Vml. Steenfabriek De Groot VE029	uitvoeren NO			Oriënterend bodemonderzoek (2005) Nul- of Eindsituatieonderzoek (2005) Indicatief onderzoek (1993)	Deze locatie betreft een grote contour op bodemloket. Er zijn diverse verontreinigingen bekend, waaronder sterk verhoogde waarden met Barium en Zink in de vaste grond, nabij het productie deel.
60	De Staart, Lathumse Veerweg naast 5	opstellen SP			Verkennend onderzoek NEN 5740 (2013) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2003)	Op deze locatie bevindt zich een voormalig stortplaats. Ter plaatse van de stort wordt de afdeklaag verhoogd. De verdikking van afdeklaag zorgt voor een afname van contactrisico's. Momenteel zijn er dus geen directe risico's
64	Riggeling Papier BV VE086	registratie restverontreinig ing	dieseltank (ondergronds) (631241) afvalverwerkingsbedrijf (90022) dieseltank (ondergronds) (631241) hbo-tank (ondergronds) (631242) benzinepompinstallatie (50511) benzinetank (ondergronds) (631246) betonwarenfabriek (26611) elektrisch onderstation (transformatorolie) (400012)	onbekend onbekend onbekend huidig onbekend onbekend 1977 onbekend 1977 onbekend 1977 onbekend 1976 onbekend 1976 onbekend	Nul- of Eindsituatieonderzoek (2007) Sanerings evaluatie (2005) Nul- of Eindsituatieonderzoek (2005)	Geen onderzoeken ingezien. De status geeft echter aan dat na de aangegeven sanering een restverontreiniging in de bodem aanwezig is.

			onbekend (999999) betonfabriek (2663)	1976 onbekend 1975 onbekend		
74	De kleine Pleij 4b	opstellen SP	dieseltank (ondergronds) (631241) composteringsbedrijf (900221) stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend onbekend onbekend onbekend 1983 1985	avr (aanvullend rapport) (2010) Sanerings onderzoek (2008) Nader onderzoek (2008)	Op deze locatie is sprake van en geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is tot op heden niets mee gedaan, aangezien er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. De verontreiniging dient te worden gesaneerd op natuurlijk moment, mogelijk in samenhang met de beoogde werkzaamheden bij RKP.
76	De Kleine Pleij nabij nr. 5b	opstellen SP	stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	1975 1980	Oriënterend bodemonderzoek (2004) Historisch onderzoek (2000) Oriënterend bodemonderzoek	Op deze locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als gevolg van een stortplaats. Er is tot op heden niets mee gedaan, aangezien er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. In het kader van de beoogde werkzaamheden moeten wellicht maatregelen worden getroffen.
77	Bodemkwaliteit Hondsbroekse Pleij	uitvoeren SO			Bijzonder inventariserend onderzoek (2006)	De uiterwaarden van het rivierengebied zijn diffuus licht verontreinigd door depositie van verontreinigd slib en/of menselijk handelen. Geen ernstig risico.
79	IJsseldijk Brugweg	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (1999)	Geen onderzoek beschikbaar. Door de aanwezigheid van een stortplaats, bestaat de kans op (ernstige) verontreinigingen. De locatie is asbestverdacht.
82	IJsseldijk 38-40	uitvoeren NO	kledingindustrie (18) auto- en motorensloperij (51571)	1994 onbekend 1983 1988	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2000)	In de bovengrond en in het grondwater zijn diverse lichte verontreinigingen gemeten. Op basis van een tussenwaarde overschrijding van kwik is een nader onderzoek geadviseerd. Deze is voor zover bekend nooit uitgevoerd. Op het buitenterrein van de locatie is naast de lichte verontreinigingen ook puin (asbestverdacht), gebroken asfalt en koolresten aangetroffen, welke vermoedelijk met stortactiviteiten te maken hebben. De kans bestaat op sanerende maatregelen.
83	Brouwerslaan 9	uitvoeren NO	auto- en motorensloperij (51571)	onbekend-onbekend		Geen onderzoeken beschikbaar
87	IJsseldijk 3/7	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend		Geen onderzoeken beschikbaar
88	IJsseldijk 3-7	uitvoeren NO	opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205) brandstoftank (ondergronds) (631240) ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval (900077) transportbedrijf (6024) minerale olieproductengroothandel (geen brandstoffen) (51513) bitumineus wegenbouwmateriaalfabriek (268201) brandstoftank (bovengronds) (631300) wegenbouwbedrijf (452311) dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1981 1983 1981 1983 1981 1983 1979 onbekend 1979 onbekend 1979 onbekend	Nader onderzoek (1997) Nul- of Eindsituatieonderzoek (1995)	Op deze locatie bevindt zich eens sterke verontreiniging met minerale olie. Aangezien de verontreiniging minder dan 25 m^3 betreft, is besloten om geen actie te ondernemen. De beoordeling van deze locatie valt derhalve op een laag risico.
97	Rijderbosweg	uitvoeren NO				Geen onderzoek beschikbaar en geen verdachte activiteiten vastgesteld. De reden van de status 'nader onderzoek' is derhalve niet goed in te schatten.
101	Brinkenweg 2	uitvoeren NO	hbo-tank (bovengronds) (631302) benzine-service-station (5050) afgewerkte olietank (bovengronds) (631307) autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij) (502041) autohandel (geen reparatie) (5010) autoreparatiebedrijf (501044)	1966 onbekend 1966 onbekend 1966 onbekend 1966 onbekend 1963 onbekend 1963 onbekend	Nader onderzoek (2010) Nader onderzoek (2007) Verkennend onderzoek NEN 5740 (1996)	Op deze locatie bevind zich een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (>25 m^3). De verontreiniging is niet goed afgeperkt in ruimtelijke zin. De verontreiniging is (nog) niet gesaneerd. Grond roerende werkzaamheden dienen derhalve te worden gemeld bij bevoegd gezag.
109	Koestraat 1	uitvoeren NO	machinegroothandel (516) onverdachte activiteit (000000) auto- en motorensloperij (51571) rijwielreparatiebedrijf (527401) smederij (287504)	1976 onbekend 1976 onbekend 1963 onbekend 1950 1994 1950 1994		Geen onderzoek beschikbaar
110	Koestraat 5	uitvoeren NO	doe-het-zelf winkel (5246) dieseltank (ondergronds) (631241) dieselpompinstallatie (50512) goederenopslagplaats (6312) benzine-service-station (5050) caravanreparatiebedrijf (501052) scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf (351) ophooglaag (niet gespecificeerd) (900070) autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1996 onbekend 1996 onbekend 1996 onbekend 1993 onbekend 1993 onbekend	Verkennend onderzoek NVN 5740 (1993)	Op deze locatie bevinden zich diverse lichte verontreinigingen. Tevens is een verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten in de grond. In het grondwater zijn ook lichte verontreinigingen aangetoond. Naast de verontreinigingen is tevens een diffuus verontreinigde ophooglaag (puin, koolresten en as) aanwezig op deze locatie.
112	Nabij Strandpad	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (1999)	Geen onderzoek beschikbaar. Vermoedelijk betreft de locatie een heterogene verontreiniging als gevolg van stortactiviteiten

113	Nabij Rhedense Veerweg 40	opstellen SP	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1950 1965	Oriënterend bodemonderzoek (2004) Historisch onderzoek (1999)	Geen onderzoek beschikbaar. Vermoedelijk betreft de locatie een heterogene verontreiniging als gevolg van stortactiviteiten. Aangezien de status op opstellen saneringsplan is gesteld, betreft het een ernstige verontreiniging.
114	Veldweg ongenummerd	opstellen SP	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1970 1990	Oriënterend bodemonderzoek (2004) Historisch onderzoek (1999)	Op deze locatie bevindt zich een voormalig stortlocatie met huishoudelijk afval en bouw en sloopafval in een lager gelegen poel. De locatie bevat daarnaast diverse lichte verontreinigingen, maar de afdeklaag is voldoende dik bevonden
115	Steenfabriek Wentink	uitvoeren NO	stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	onbekend-1980	Historisch onderzoek (1999)	Geen onderzoek beschikbaar. Vermoedelijk betreft de locatie een heterogene verontreiniging als gevolg van stortactiviteiten
116	Nabij Rhedense Veerweg		stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (2001)	Geen onderzoek beschikbaar. Vermoedelijk betreft de locatie een heterogene verontreiniging als gevolg van stortactiviteiten
117	Marsweg ongenummerd	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (1999)	Geen onderzoek beschikbaar. Vermoedelijk betreft de locatie een heterogene verontreiniging als gevolg van stortactiviteiten
118	Nabij de Laak	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1948-1962	Historisch onderzoek (1999)	Deze locatie betreft een voormalige stortplaats. Tijdens verleggingen van de IJssel is vermoedelijk een deel van de stort afgevoerd. Over het overige deel is voldoende grond aangebracht, waardoor er geen direct (contact)risico was.
119	De Mars	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (1999)	Geen onderzoek beschikbaar. Vermoedelijk betreft de locatie een heterogene verontreiniging als gevolg van stortactiviteiten
120	Bult van Putman	onbekend	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-1990	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2013) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2009)	Als gevolg van stortactiviteiten is het grondwater sterk verontreinigd met diverse metalen en oplosmiddelen.

ID 15 - Meentestraat 52

Op deze locatie heeft in 1998 een inventariserend onderzoek plaatsgevonden. De locatie was in gebruik als brandstoffenhandel, waarbij onder meer een dieseltank van circa 6.000 liter heeft gestaan. Bij het vulpunt van deze dieseltank heeft zich een calamiteit voorgedaan, waarbij ernstige lekkage heeft plaatsgevonden. Uit het inventariserend onderzoek zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK en licht verhoogde gehalten aan minerale olie en zware metalen (lood en nikkel) aangetroffen in de grond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten. In 2005 heeft een nader onderzoek plaatsgevonden, waarbij opnieuw sterk verhoogde gehalten aan PAK in de boven- en ondergrond zijn gemeten. Het betreft een heterogene verontreiniging. Verwacht wordt dat de verontreinigingscontour circa 166 m^3 betreft. Bovendien zijn zintuigelijk kolengruis en puin aangetroffen op deze locatie.

ID 24 - IJssel - Oude rivierarm De Steeg bij Steegse Haven, De Steeg

Op deze locatie is in 2009 een vooronderzoek waterbodem uitgevoerd. In het onderzoek is beschreven dat het slib in deze rivierarm voor een deel als niet toepasbaar is beschouwd (door ernstig verhoogde gehalten aan PCB's) en voor een deel in klasse B valt (door de verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, minerale olie en PCB's). Op basis van deze informatie gelden er restricties ten aanzien van hergebruiksmogelijkheden.

In 2009 heeft de Inspectie Verkeer en waterstaat de Wbb beschikking onderhoudsbaggerwerk genomen. Het is bij de gemeente Rheden echter niet bekend of het werk ooit is uitgevoerd.

ID 26 - Putmansgat

Op deze locatie hebben in het verleden stortactiviteiten plaatsgevonden. In het grondwater zijn verhoogde concentraties aan zware metalen gemeten. In aanvulling op de verontreinigingen in het grondwater, zijn in grondmonsters eveneens licht verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten en is PAK sterk verhoogd aangetroffen. Uit onderzoek blijkt dat de afdeklaag grotendeels niet voldoet aan de gestelde eisen. Op de locatie zijn derhalve gebruiksbeperkingen van toepassing. Voorafgaand aan werkzaamheden in de bodem dient een saneringsplan te worden ingediend.

ID 33 - Balans-project, NS

Het Balans project van de NS betreft een groot project, dat percelen omvat in de gehele gemeente Rheden. Deze locatie kleurt op in de kaart 'Vervolgactie WBB' omdat er op enkele locaties sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Deze verontreinigingen bevinden zich echter allen buiten het plangebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort.

ID 40 - Schaarweg 4, De Meteoor

Op deze locatie hebben in het verleden drie ondergrondse tanks gelegen. Bij het verwijderen van de tanks bleken op twee locaties lekkages te zijn geweest. Uit onderzoek in 1990 bleek dat zware metalen (lood, arseen en nikkel) licht verhoogd zijn aangetroffen in het grondwater. Daarnaast is minerale olie sterk verhoogd aangetroffen in zowel grond als grondwater.

Vervolgens is in 1994 een nulfase onderzoek uitgevoerd in het kader van een revisievergunning. Analytisch zijn over het gehele terrein licht verhoogde gehalten gemeten. In de bovengrond zijn nikkel, PAK, zink, minerale olie en EOX licht verhoogd gemeten. In de ondergrond zijn nagenoeg dezelfde stoffen licht verhoogd gemeten. Het gaat om nikkel, PAK, zink en minerale olie. Het grondwater is tijdens dit onderzoek niet geanalyseerd aangezien de diepte op 5 m-mv bevindt. Zintuigelijk zijn puin, asfalt, slakken en kalk aangetroffen, waardoor de locatie verdacht is op asbest. Er zijn echter geen asbest metingen uitgevoerd.

Bij de gemeente Rheden is aanvullend onderzoek opgevraagd. De gemeente meldde dat, ondanks er op deze locatie veel onderzoek is uitgevoerd, niet het gehele oppervlak is opgenomen in het onderzoek. Zo is het oostelijke deel van de locatie volgens de gemeente Rheden (telefonisch contact) nooit onderzocht, terwijl dit voor het project RKP juist het meest relevant is (dat deel valt binnen de projectgrenzen).

ID 41 - Ariens Veerweg 21-25 RH038

Aan Veerweg 21-23 zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. In 2011 is het meest recente bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor dit onderzoek betrof de voorgenomen bouw van een woonhuis. Tot een diepte van 1,5 m-mv is een puinlaag aangetroffen, wat de locatie asbestverdacht maakt. In de bovengrond

zijn cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie licht verhoogd gemeten. In de ondergrond zijn cadmium en PAK licht verhoogd gemeten. Tijdens het onderzoek is vanwege de lage grondwaterstand (lager dan 5,5 m-mv), de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater niet vastgesteld. De verontreiniging is echter beperkt relevant, omdat de onderzochte locatie ruim buiten het onderzoeksgebied ligt. Derhalve zijn ook voorgaande onderzoeken niet gerapporteerd.

ID 55 - Koppenwaard 1, Lathum - Boral Doorwerth straatsteen B.V.
In 1993 is melding gemaakt van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging. Het terrein, dat mogelijk in gebruik is geweest als straatsteenfabriek, bevatte plaatselijk licht tot sterke verontreiniging met minerale olie en lichte verontreinigingen met PAK. De contour van de verontreiniging is terug te zien op. Het is echter onduidelijk welke stappen zijn gezet op basis van deze melding, aangezien geen nadere informatie beschikbaar is.

ID 56 - Koppenwaard 8, Stort Steenfabriek
In het verleden hebben ten zuidwesten van de steenfabriek (na)bij de Koppenwaard 8 stortactiviteiten plaatsgevonden. Mogelijk is stadsvuil, chemicaliën en industrieafval gestort. In 1976 is de stort afgewerkt als weiland.

Bij een oriënterend onderzoek uit 1983 is een grondwaterverontreiniging geconstateerd met ammonium, arseen en lood. In 1993 is een verkennend onderzoek uitgevoerd waarbij de meetresultaten uit voorgaande onderzoek zijn geanalyseerd. Uit de verschillende meetresultaten bleek zink duidelijk verhoogd in het diepe en ondiepe grondwater. Mogelijk worden de resultaten beïnvloed door de verzinkte peilbuizen. In het ondiepe grondwater werd tevens benzeen, fenol en ammonium sterk verhoogd gemeten. Aromaten en trichloorfenol komen licht verhoogd voor. In het onderzoek wordt verwacht dat verspreiding voornamelijk in zuidoostelijke richting plaatsvindt.

In het verkennend onderzoek van 2000 zijn geen milieuhygiënische analyses uitgevoerd. Wel is het voorgaande onderzoek geanalyseerd. Hierin wordt geadviseerd dat de deklaag, het oppervlaktewater en grondwater gemonitord moeten worden. Het bevoegd gezag concludeerde in 2002 dat de locatie van de voormalige stort sterk verontreinigd is en dat bij toekomstige werkzaamheden in de bodem een saneringsplan moet worden ingediend.

ID 57 - Vml. Steenfabriek De Groot VE029
Op deze locatie heeft in het verleden een steenfabriek gestaan. In 1993 is een indicatief onderzoek uitgevoerd over een aanzienlijk terrein (van de IJssel tot aan de snelweg). Uit dit onderzoek blijkt dat zowel de boven- als ondergrond licht verontreinigd is met nikkel, molybdeen en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met BTEX. In 2005 is nader onderzoek uitgevoerd met soortgelijke resultaten ten aanzien van de verontreinigingen. Alleen is nu tevens naftaleen verhoogd aangetroffen in het grondwater. Een nulsituatieonderzoek nabij het productiedeel van de fabriek heeft in hetzelfde jaar wel aanvullende verontreinigingen aangetoond, waaronder interventiewaarde overschrijdingen van barium en zink. Daarnaast waren ook minerale olie, lood en chroom sterk verhoogd aangetroffen in 1 of meerdere monsters. Ook heeft dit onderzoek diverse ophogingen met puin aangetoond. Er is geen onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het grondwater.

ID 60 - De Staart, Lathumse Veerweg naast 5
Ten behoeve van de Rivierklimaatpoort Havikerwaarden is een inventarisatie gemaakt van alle mogelijke bedreigingen van de bodemkwaliteit. Uit deze inventarisatie bleek dat ter plaatse van de Lathumse Veerweg een voormalige stortlocatie zit. In het kader van de Rivierklimaatpoort Havikerwaarden zullen grote gebieden worden verlaagd. Echter, nabij de stort wordt juist een extra afdeklaag aangebracht, waarbij contactrisico's met de stort worden weggenomen. De werkzaamheden staan gepland in 2019.

ID 73, 74, 75 - Kleine Pleij 4, 4b
Deze locaties houden allen verband met voormalig stortlocaties, welke tot verontreinigingen hebben geleid.

Aan de kleine Pleij 4b heeft een composteringsbedrijf gezeten, waar diverse onderzoeken zijn uitgevoerd. In 2008 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Door het aanbrengen van terreinophogingen in het

verleden is een verontreiniging ontstaan in de vaste bodem. Uit onderzoek is gebleken dat het aangebrachte ophoogmateriaal (hoofzakelijk bestaande uit zand en baksteenpuin) heterogeen van aard is, en dat dit materiaal plaatselijk sterk is verontreinigd met zware metalen (arseen, lood, kobalt), PCB's en PAK's. Het overgrote deel is slechts licht verontreinigd, wat de conclusies uit voorgaande onderzoeken verklaren. Incidenteel zijn in het ophoogmateriaal wel stukjes asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Door het heterogene karakter van de verontreiniging is deze niet goed weer te geven in een contour. Er wordt nadrukkelijk aangegeven dat in niet onderzochte delen ook nog (ernstige) verontreinigingen aanwezig zijn. Conclusie is dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek is een saneringsplan opgesteld in 2008.

In 2009 is een besluit van de Provincie Gelderland geweest omtrent de ernstige verontreinigingen ter plaatse. Ondanks dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is bij huidig gebruik geen sprake van onaanvaardbare risico's. Een sanering is bij gelijkblijvend gebruik op grond van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk. Een tijdstip voor saneren blijft in het besluit daarom achterwege. Sanering kan wel noodzakelijk zijn op een 'natuurlijk moment', zoals bij bouwactiviteiten. Voor een sanering is in dat geval instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming nodig.

In de nabijheid van de kleine Pleij 4b bevinden zich enkele spots waar stortactiviteiten hebben plaatsgevonden. Een deel is voldoende gesaneerd, maar een ander deel behoeft nader onderzoek. Vermoedelijk is de ondergrond in dit gebied heterogeen verontreinigd als gevolg van de stortactiviteiten.

ID 76 - Kleine Pleij 5b

In 2003 heeft een verkennend onderzoek stortplaatsen (VOS) plaatsgevonden aan de kleine Pleij 5b. Onderzoeken op en in de directe omgeving van de stort hebben aangetoond dat er heterogeen verspreide spots aanwezig zijn met ernstige verontreinigingen (vermoedelijk vallen hier tevens de onderzoeken rondom de kleine Pleij 4 ook onder). In het VOS onderzoek is vervolgens aangetoond dat de afdeklaag van de stort te dun is. Hoewel sprake is van een voormalige stortplaats een geval van ernstige bodemverontreiniging, is er gezien de aard, concentratie en omvang van de aangetoonde verontreiniging in de contactzone (deklaag) en het grondwater geen aanleiding geweest maatregelen (sanering) te treffen. Er dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de stortplaats bij verandering van het gebruik van het terrein en bij voornemens voor het onttrekken van grondwater op de stortplaats of in de directe omgeving ervan.

ID 77 - Hondsbroekse Pleij

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden rond het project 'Ruimte voor de Rivier' is in 2006 op deze locatie een bodemkwaliteitskaart gemaakt. Zodoende kon meer duidelijkheid worden verkregen in relatie tot grondverzet (dijkverlegging). De uiterwaarden van het rivierengebied zijn diffuus licht verontreinigd door depositie van verontreinigd slib en/of menselijk handelen.

ID 82 - IJsseldijk 38-40

Op deze locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie (Bodemsaneringen in gebruik zijnde bedrijfsterreinen). Op het terrein heeft restauratie en herstel van auto's plaatsgevonden. Ter plaatse van de werkplaats zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink, trichlooretheen, kwik, PAK, EOX en minerale olie gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is tolueen, naftaleen en tetrachlooretheen licht verhoogd gemeten.

Bij het buitenterrein (zuidzijde pand) is puin, gebroken asfalt en koolresten aangetroffen. In de bovengrond zijn nikkel, zink, minerale olie en PAK licht verhoogd gemeten. In de ondergrond zijn cadmium, zink, PAK en minerale olie licht verhoogd gemeten. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten. Op het overig terrein zijn ook puin- en koolresten aangetroffen. In de bovengrond zijn cadmium, lood, zink, PAK en minerale olie licht verhoogd gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is chroom, tolueen en trichlooretheen gemeten.

In de beschikking wordt geadviseerd om een naderonderzoek uit te voeren, aangezien kwik de tussenwaarde overschrijd (5 mg/kg ds.). Dit nader onderzoek heeft, voor zover bekend, niet plaatsgevonden.

ID 88 - IJsseldijk 3-7
Op de locatie is in 1995 een nulsituatieonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek dient als referentiewaarde voor eventuele toekomstige verontreinigingen van de bodem. Het BSB-onderzoek (Bodemsaneringen in gebruik zijnde bedrijfsterreinen) richt zich op de deellocaties waar reeds bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Op de locatie hebben verschillende verdachte activiteiten plaatsgevonden, zoals een bovengrondse olieopslag, aggregaat en brandstofopslag, smeerput, ophooglaag, ondergrondse brandstoftanks, opslag van slakken, bouw- en loopafval en een wasplaats. Daarbij is er een vermoeden dat plasticpallets zijn verwijderd met oplosmiddel.

De grond is plaatselijk sterk verontreinigd met chroom, lood, nikkel en minerale olie. Koper en zink zijn licht verhoogd gemeten. In het grondwater zijn tolueen en xylenen licht verhoogd gemeten. Mogelijk betreft de verontreiniging een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In 1997 is een nader onderzoek uitgevoerd waarbij is vastgesteld dat de eerder aangetroffen verontreinigingscontour is afgeperkt. De omvang van de sterke minerale olie contour is vastgesteld op 15 m^3, op een diepte van 2,5 tot 5 m-mv. Op meerdere plaatsen zijn sterk verhoogde gehalten gemeten, deze spots zijn niet afgeperkt. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten zoals in voorgaand onderzoek wel was aangetoond.

ID 101 - Brinkenweg 2, garagebedrijf Wema
Op deze locatie is een garagebedrijf gevestigd. In 1996 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij minerale olie matig verhoogd is gemeten. In 2007 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. In zowel de boven- als de ondergrond zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. Het grondwater is niet onderzocht. De verontreiniging is in ruimtelijke zin niet afgeperkt. In 2010 heeft opnieuw een bodemonderzoek plaatsgevonden. Hierbij is vastgesteld dat de verontreiniging een 'geval van ernstige bodemverontreiniging betreft (>25 m^3). Daarbij wordt vermeld dat de verontreiniging niet is afgeperkt in zuidwestelijke richting. In het grondwater zijn minerale olie en naftaleen lokaal licht verhoogd aangetroffen. Werkzaamheden in de grond nabij de verontreiniging dienen te worden gemeld bij bevoegd gezag. Mogelijk leidt dit tot sanerende maatregelen.

ID 110 - Koestraat 3 - 5
Op deze locatie heeft in het verleden een dieselpomp, een ondergrondse tank en een opslag van olie en accu's gestaan. Daarbij is aan de noordoostzijde van het perceel een locatie waar onderhoud aan buitenboordmotoren wordt gepleegd. Het onderzoek is in 1993 uitgevoerd in het kader van de Hinderwetvergunning. In de bovengrond zijn arseen, zink, cadmium, lood, PAK, EOX, minerale olie en PAK licht verhoogd gemeten. Daarbij is een sterk verhoogd gehalte minerale olie gemeten in de laag 1,4 - 2,0 m-mv. In het grondwater zijn arseen en BTEX licht verhoogd gemeten.

Op de locatie is tevens een ophooglaag van 1 - 2 m dikte waargenomen met puinhoudend zand waarbij plaatselijk koolresten en as zijn aangetroffen. Verwacht wordt dat de ophooglaag een diffuse verontreiniging veroorzaakt op de locatie.

ID 114 - Veldweg - Stortplaats
De locatie betreft een voormalige stortplaats. In 2000 heeft een verkennend onderzoek plaatsgevonden op de locatie. De dikte van de afdeklaag varieert tussen 0,3 tot 0,6 m. De aard van het stortmateriaal is huishoudelijk afval en bouw- en sloopafval. Het storten bestond uit het opvullen van een lager gelegen poel.

In 2002 is een monitoring uitgevoerd op het terrein waarbij maximaal drie meetrondes hebben plaatsgevonden. Zware metalen, aromaten en chloor koolwaterstoffen zijn licht verhoogd gemeten in het grondwater. De deklaag is voldoende dik bevonden (> 100 cm). In de deklaag zijn wel licht verhoogde gehalten gemeten van de onderzochte parameters (zware metalen, PAK, EOX en minerale olie).

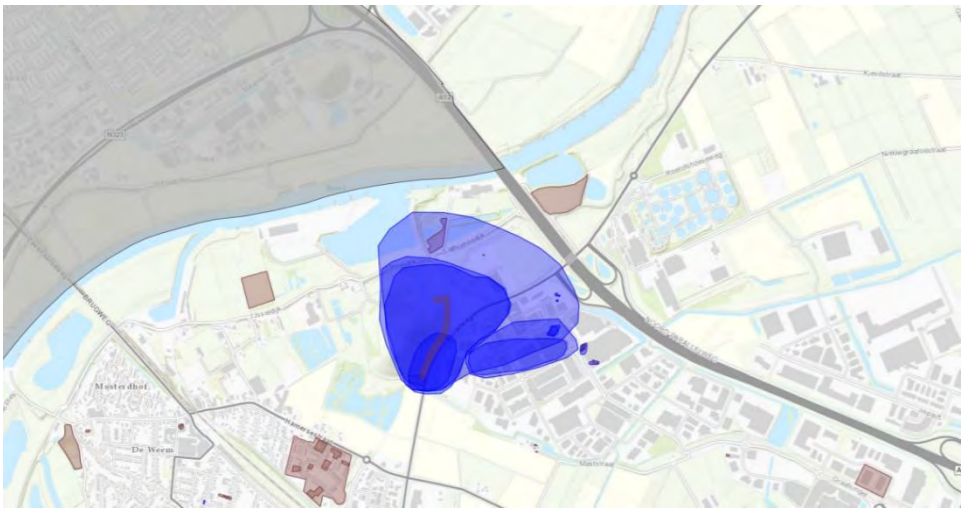
ID 117 - Marsweg nabij de Laak
De locatie betreft een voormalige stortplaats. In het verleden is industrie- en huishoudafval gestort. Vermoedelijk is bij het verleggen van de IJssel een deel van het stortmateriaal verwijderd. Het overig deel van de stort bevindt zich aan de waterlijn van de recreatie plas Rhederlaag. Op deze locatie is 2,5 m grond

opgebracht. Uit de risicobeoordeling wordt geconcludeerd dat de stort voldoet aan de gestelde eisen. Aangezien de stortlocatie onderdeel is van de herinrichting van de recreatieplas, maakt de stort geen onderdeel uit van het VOS-programma van de Provincie Gelderland.

ID 120 - IJsseldijk 3 (Putman)

Deze locatie staat ook wel bekend als de Bult van Putman. Door stortactiviteiten in het verleden is het grondwater sterk verontreinigd geraakt met uiteenlopende stoffen, waaronder metalen en oplosmiddelen. Afbeelding 10.5 toont een kaart met de verontreinigingscontour. In 2006 (16 jaar na stopzetting van de stort) is een eerste saneringsplan opgesteld. Na een eerste saneringsronde is een aanzienlijke restverontreiniging achtergebleven. Na een traject van saneringen is in 2014 geconcludeerd dat ook als er geen actieve saneringsmaatregelen genomen worden er zowel nu als in de toekomst geen gezondheidsrisico's zijn voor mensen, dieren en planten. In aanvulling hierop bleek dat geen van de actieve saneringsmaatregelen een duidelijk positief effect heeft. Derhalve is de monitoringsvariant in een saneringsplan uitgewerkt. Uit de resultaten van de monitoring van 2017 bleek dat alleen vanadium en Wolfraam nog een overschrijding van de signaalwaarde heeft. Voor de overige stoffen was reeds een stabiele eindsituatie bereikt. De monitoring is ten opzichte van 2017 nog wel conform monitoringsplan voortgezet.

Afbeelding 10.5 Contour grondwaterverontreiniging nabij de Bult van Putman (blauwe contour)

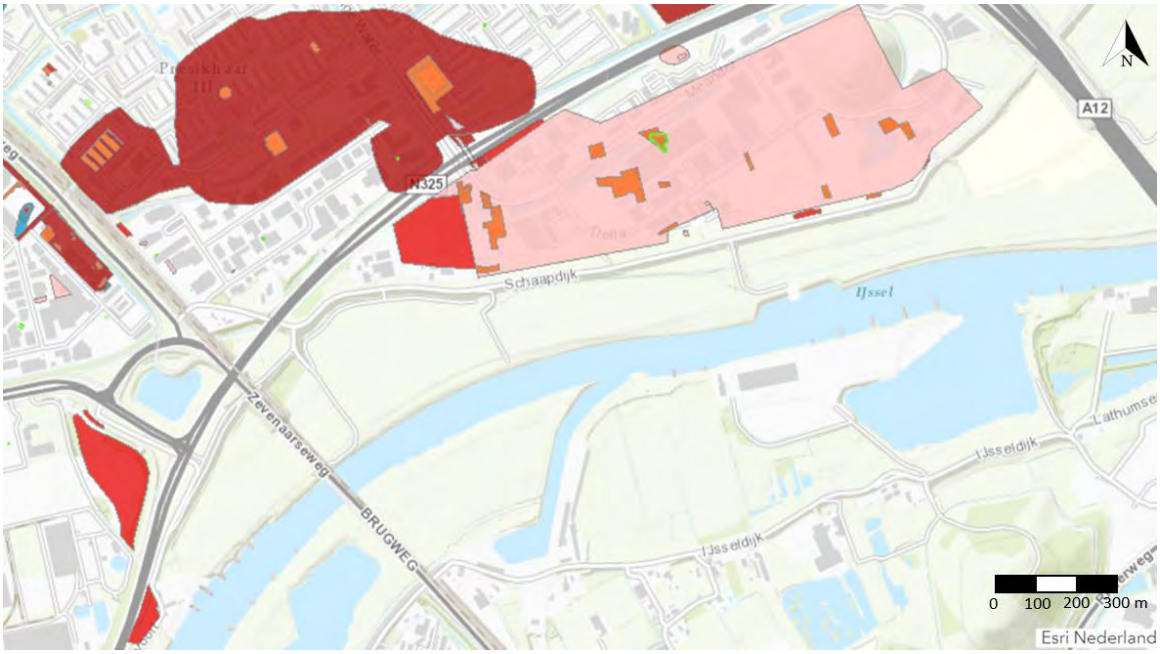


ID A1 - Schaapdijk

Het westelijk deel van het plangebied valt gedeeltelijk onder de gemeente Arnhem. Hier bevinden zich een drietal locaties met verontreinigingen in de bodem. De locatie aan de Schaapdijk betreft een omvangrijke voormalige stortplaats (>400.000 m^2). Tevens is de locatie in gebruik geweest als kabelbrandplaats en een autosloopterrein. Deze activiteiten hebben geleid tot een verontreiniging met PAK, zware metalen en minerale olie. In 1993 is circa 354 ton verontreinigd materiaal afgevoerd. Het depot met asresten van de kabelbrandplaats was verontreinigd met koper, lood, antimoon en dioxine. Na de sanering zijn zintuiglijk asresten achtergebleven, daarbij is ook een oppervlakkige olieverontreiniging aangetroffen.

In navolging op de eerdere saneringswerkzaamheden is de stortplaats in 1999 multifunctioneel gesaneerd, waarna enkele aanvaardbare restverontreinigingen op bepaalde plaatsen zijn achtergebleven (zie afbeelding 10.6). Aanvullend onderzoek heeft aangegeven dat het westelijk deel van de stortplaats eveneens verontreinigd is geraakt met PAK, zware metalen en minerale olie. Dit deel is niet meegenomen in de sanering en bevat vermoedelijk nog steeds ernstige verontreinigingen in de bodem.

Afbeelding 10.6 Bekende bodemverontreinigingen in Arnhem



ID A2 - Veerweg
Iets verder naar het westen bevindt zich Veerweg (naar Westervoort/Pleijweg), waar door diverse dempingen een verontreiniging is ontstaan met zware metalen en PAK.

Los van de bekende verontreinigingen zijn er diverse stortactiviteiten en dempingen bekend binnen het onderzoeksgebied. Hier is geen onderzoek van bekend. De mogelijkheid is aanwezig dat daarom het volledige plangebied dat binnen Arnhem valt heterogene verontreinigingen bevat.

Grondverzet

De voornaamste grondroerende werkzaamheden in het project RKP betreffen:
- ontgraven uiterwaarden (alleen in geval van alternatief 'Avontuurlijk Loslaten';
- aanleg van diverse geulen;
- verlagen van de zomerkade/oeverwal.

De exacte hoeveelheden grondverzet zijn momenteel niet bekend, maar tabel 10.5 geeft een ruwe schatting van de hoeveelheden grondverzet per alternatief. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- de zomerkades worden 1 m verlaagd;
- uiterwaarden worden tot op een diepte van 0,5 m ontgraven;
- aangetakte geulen zijn gemiddeld 1,5 m diep en 50 m breed;
- kwelgeulen zijn gemiddeld 3 m breed en 1 m diep.

Tabel 10.5 Globaal overzicht van belangrijkste grondroerende ingrepen en gerelateerd grondverzet*

Ingreep	Grondverzet Avontuurlijk Loslaten (m^3)	Grondverzet Creatief Sturen (m^3)
verlagen zomerkade	2.700	1.760
reliëf volgend ontgraven uiterwaarde	1.410.000	0
aanleg tweezijdig aangetakte geul	186.000	50.8125
aanleg eenzijdig aangetakte geul	113.250	142.500
aanleg kwelgeul	8.505	1.715

Ingreep	Grondverzet Avontuurlijk Loslaten (m^3)	Grondverzet Creatief Sturen (m^3)
totaal	1.725.455	204.100

* De waarden in deze tabel zijn een ruwe schatting van de hoeveelheden grondverzet. De werkelijke hoeveelheden grondverzet zullen hier waarschijnlijk van afwijken. Deze waarden zijn indicatief om een effectbeoordeling te doen voor het te beoordelen aspect: mate van vrijkomende grond/grondbalans.

Diffuse bodemkwaliteit

Het volledige plangebied valt binnen het gebied waarvoor de Milieusamenwerking regio Arnhem (MRA) een regionale Bodemkwaliteitskaart en een regionale Nota bodembeheer heeft opgesteld. Hierin is het gebiedsspecifieke bodembeleid (lokaal/gemeentelijke beleid) beschreven. De bodemkwaliteitskaart heeft enkel betrekking op het binnendijkse deel van het plangebied en de drogere oevergebieden. De bodemkwaliteitskaart is recentelijk geactualiseerd [lit. 5].

De bodem in het plangebied valt voor het grootste gedeelte in de klasse AW2000 voor zowel de boven- als ondergrond. Ten zuiden van Arnhem valt de bodem in de klasse Wonen voor zowel de boven- als ondergrond. In aanvulling op het zuidelijk deel van Arnhem is ook de boven- en ondergrond bij Lathum (deelgebied IV) en ten westen en noorden van Giesbeek (deelgebied VII) ingedeeld in de klasse Wonen. Het lokaal bodembeleid schrijft voor dat de diffuse kwaliteit van de bodem niet achteruit mag gaan. De toepassingseis is derhalve gelijkgesteld aan de ontgravingsklasse. Vrijkomende grond uit het zuidelijk deel van Arnhem mag, op basis van de bodemkwaliteitskaart, niet worden toepast in gebieden met de klasse AW2000. Op basis van een partijkeuring kan de definitieve kwaliteit alsmede de afzetmogelijkheden worden bepaald. Opgemerkt wordt dat langs de gehele noordelijke flank, klei niet mag worden toegepast zonder instemming van de gemeente. In deelgebied I is een deel waar de toepassingseis afhankelijk is van de actuele functie, conform het geldende bestemmingsplan. Tot het moment dat het bestemmingsplan duidelijk is geldt de toepassingseis van klasse AW2000.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen grondwaterbeschermingsgebieden of boringsvrije zones bekend.

Op basis van de bodemzoneringskaart van de Rijntakken (zie bijlage IV-C) kan worden geconcludeerd dat grote delen van de IJssel diffuus verontreinigd zijn. Indien voor de werkzaamheden niet-toepasbare waterbodem wordt ontgraven, dan valt deze handeling onder het Besluit lozen buiten inrichtingen. Vrijkomende niet toepasbare waterbodem mag niet worden hergebruikt (ook niet na tijdelijke uitname) en dient derhalve te worden afgevoerd.

10.4.5 Autonome ontwikkelingen

Als gevolg van de fluviatiele dynamiek van de IJssel vindt in het zomerbed van de IJssel bodemerosie plaats. Door uitslijting daalt de bodem met gemiddeld 2 cm per jaar. Dit zorgt ervoor dat de bodem van het zomerbed in 2035 ongeveer 30 cm lager ligt dan in de huidige situatie. Daarnaast vindt voortzetting van de zandwinning in het Rhederlaag en ontzanding op de Kop van Wentinck (gemeente Zevenaar) plaats.

10.5 Effecten

In deze paragraaf worden de effecten op het thema ondergrond beschreven. Dit gebeurt per criterium voor zowel de effecten op doelbereik als de overige effecten.

10.5.1 Effect op (water)bodemkwaliteit

Algemeen

Het onderzoeksgebied bevat een groot aantal stortlocaties, waar onder meer puin (asbestverdacht), huishoudelijk en bedrijfsafval is gestort. Vele van deze stortlocaties zijn heterogeen verontreinigd met uiteenlopende stoffen. Door de grote verspreiding van stortlocaties binnen het plangebied moet rekening worden gehouden met aanvullende (nu nog onbekende) stortlocaties.

Bij eventuele grondroerende werkzaamheden nabij deze stortlocaties zal rekening moeten worden gehouden met (mogelijke) verontreinigingen. Mogelijk zijn sanerende maatregelen noodzakelijk. Dit zal de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bevorderen, hetgeen een positief effect voortbrengt. Veel van de stortlocaties betreffen relatief kleine oppervlakten, waardoor de sanering tijdens de uitvoeringsfase niet extreem uitvoerig hoeft te zijn (dit beperkt in die zin de kosten). Echter door de heterogeniteit en onzekerheid van de verspreiding kan dit hoger komen uit te vallen.

Naast de onderzochte landbodem is ook een verlaten riviertak in het noorden van het plangebied onderzocht. Deze bevat diffuse verontreinigingen variërend van klasse B (beperkt toepasbaar) tot niet toepasbaar. Aangezien er voor het alternatief 'Avontuurlijk Loslaten' significant meer wordt ontgraven, heeft dit grotere invloed voor dit alternatief dan voor het alternatief 'Creatief Sturen'.

Avontuurlijk Loslaten

Deelgebied I - Koningspleij

In deelgebied I vinden, op de ontwikkeling van een natuurvriendelijke oever geen grondroerende werkzaamheden plaats. Derhalve zullen de beoogde werkzaamheden in deelgebied I niet leiden tot een significante verandering van de bodemkwaliteit.

Deelgebied II - IJsseloord

In deelgebied II wordt bij Avontuurlijk Loslaten een deel van de zomerkade verlaagd en vindt reliëf volgend ontgraven in de uiterwaarde plaats. Het ontgraven in de uiterwaarde heeft raakvlakken met een tweetal locaties, waar zich verontreinigingen bevinden. Het gaat om locaties A1 en A2. Beide locaties omvatten stortlocaties. Locatie A1 betreft een grote voormalige stortplaats, welke voor een groot deel reeds is gesaneerd. Er bevinden zich echter nog een aantal restverontreinigingen, maar deze hebben vermoedelijk beperkt raakvlak met de beoogde grondroerende werkzaamheden. Locatie A2 is eveneens een voormalige stortlocatie. Deze locatie is in omvang minder groot, maar is nog niet gesaneerd en heeft raakvlak met grondroerende werkzaamheden. Daar komt bij dat zich, verspreid over de uiterwaarde, diverse dempingen bevinden die mogelijk tot verontreinigingen hebben geleid.

Deelgebied III - Hondsbroeksche Pleij

In deelgebied III wordt bij Avontuurlijk Loslaten een kleine geul aangelegd. Deze activiteit heeft raakvlak met locatie 77. In het kader van het project 'ruimte voor de rivier' is een bodemkwaliteitskaart opgesteld in deze regio. Dit heeft aangetoond dat de uiterwaarde lichte diffuse verontreinigingen bevatten als gevolg van depositie van verontreinigd slib en/of menselijk handelen. Dit heeft vermoedelijk geen significante gevolgen voor de beoogde werkzaamheden in dit deelgebied.

Deelgebied IV - Westervoort-Noord

Voor deelgebied IV vinden diverse grondroerende werkzaamheden plaats in geval van de variant Avontuurlijk Loslaten. Zo wordt een grote geul gegraven en vindt ontgraving in de uiterwaarde plaats. Dit heeft raakvlakken met een zestal locaties die (mogelijk) ernstige verontreinigingen in de bodem bevatten. Helaas is van drie van de vijf locaties (ID 83, 87 en 97) geen onderzoek beschikbaar. Locatie 82 bevat een lichte verontreiniging en locatie 88 bevat mogelijk een ernstige verontreiniging. Bij werkzaamheden in de bodem zal sanering plaats moeten vinden, hetgeen de kwaliteit van de bodem doet verbeteren. Voor locatie 120 geldt dat een voormalige stort buiten het onderzoeksgebied voor een grondwaterverontreiniging heeft gezorgd die mogelijk verspreid naar de IJssel. Uit monitoring is echter gebleken dat veel stoffen een stabiele eindsituatie hebben bereikt (geen nadere verspreiding). Bij ontgravingen in de uiterwaarden zou het kunnen

dat maatregelen tegen grondwaterverontreiniging moeten worden genomen. Met name vanadium is nog sterk verhoogd nabij de stortplaats.

Deelgebied V - Velperwaarden
Voor het alternatief Avontuurlijk Loslaten zijn in dit deelgebied diverse te ontgraven geulen voorzien en zal bovendien een ontgraving van de uiterwaarde plaatsvinden. Voor dit deelgebied zijn drie locaties relevant (ID 57, 60 en 64). Locatie 57 bevat diverse ernstige verontreinigingen en heeft vermoedelijk raakvlak met een te ontgraven geul en de ontwikkeling van een ooibos. Locatie 60 betreft een voormalige stortplaats met een afdeklaag. Zodra hier wordt ontgraven zal waarschijnlijk rekening moeten worden gehouden met de verontreiniging die zich bevindt onder de afdeklaag. Nabij deze locatie wordt zowel een geul gegraven als de omliggende uiterwaarde ontgraven. Locatie 64 ligt tegen de rand van het plangebied. Op basis van de status van bodemloket is er ter plaatse een restverontreiniging aanwezig (onderzoek niet beschikbaar). Zodra hier grondroerende werkzaamheden plaatsvinden zal mogelijk de restverontreiniging moeten worden gesaneerd, wat een verbetering van de bodemkwaliteit tot gevolg heeft.

Deelgebied VI - Koppenwaard
In deelgebied VI wordt bij Avontuurlijk Loslaten een relatief grote tweezijdig aangetakte geul ontgraven en wordt eveneens de uiterwaarde verlaagd. Op basis van de QuickScan zijn er vijf bekende locaties met (mogelijke) verontreinigingen in de bodem (ID 55, 56, 101, 109 en 110). De meeste van deze locaties hebben echter geen raakvlak met de beoogde grondroerende werkzaamheden. Locaties 109 en 110 liggen in de buurt van beoogde uiterwaardeontgravingen. Hier zitten lichte (diffuse) verontreinigingen in de ondergrond. Werkzaamheden hebben vermoedelijk beperkte invloed op de bodemkwaliteit. Locaties 55 en 56 hebben raakvlak met de beoogde natuurontwikkeling van het steenfabrieksterrein ter plaatse. Afhankelijk van de werkzaamheden bij deze natuurontwikkeling (wel of geen grondroerende activiteit) kan de bodemkwaliteit verbeteren. Beide locaties hebben ernstige verontreinigingen in de ondergrond en in geval van locatie 56 is zelfs aangegeven dan een saneringsplan dient te worden opgesteld zodra grondroerende werkzaamheden plaats gaan vinden.

Deelgebied VII - Rhederlaag
Deelgebied VIII heeft de grootste omvang en heeft zeven locaties met mogelijke verontreinigingen in de bodem. Dit deelgebied bevat echter geen grondroerende werkzaamheden voor het alternatief Avontuurlijk Loslaten. Derhalve zal er geen invloed zijn op de bodemkwaliteit.

Deelgebied VIII - Rhedense Laag / Steegse Haven / Laak
In dit gebied zijn vier locaties bekend met verontreinigingen. Er vinden hier echter minimale grondroerende werkzaamheden plaats in geval van het alternatief. Er wordt bij de oude rivierarm van de IJssel een geleidedam geplaatst. Deze rivierarm is diffuus verontreinigd met diverse stoffen. Met name de verhoogde gehalten aan PCB's maakt dat de grond (waterbodem) niet toepasbaar is. Vermoedelijk hoeft voor de aanleg van de geleidedam geen sanering plaats te vinden. Derhalve zal de bodemkwaliteit niet significant verbeteren.

Beoordeling
De ontgraving van de uiterwaarden in deelgebieden 2, 4 en 5 hebben allen raakvlakken met bestaande verontreinigingen. In geval van deelgebieden 4 en 5 worden er ook nog diverse geulen gegraven op locaties met verontreinigingen in de bodem. In deelgebied 6 zou de natuurontwikkeling van de steenfabriek tot grondroerende werkzaamheden kunnen leiden. In dat geval dient een sanering plaats te vinden, hetgeen de bodemkwaliteit doet verbeteren. In geval van deelgebieden 1, 3, 7 en 8 zijn geen significante invloeden op de bodemkwaliteit voorzien. Op basis van deze informatie is het effect op het thema ondergrond voor het alternatief Avontuurlijk Loslaten als geheel beoordeeld als positief (+).

Creatief Sturen

Deelgebied I - Koningspleij
In deelgebied I zijn geen grondroerende werkzaamheden voorgenomen voor het alternatief Creatief Sturen. Derhalve is er geen significant effect op de bodemkwaliteit als gevolg van de beoogde werkzaamheden.

Deelgebied II - IJsseloord
In deelgebied II is de voornaamste grondroerende activiteit bij het alternatief Creatief Sturen, het verlagen van de zomerkade. Deze ingreep heeft echter geen raakvlak met bekende verontreinigingen of verdachte locaties (zoals dempingen). Derhalve heeft de ingreep geen significante invloed op de bodemkwaliteit.

Deelgebied III - Hondsbroeksche Pleij
In deelgebied III wordt bij het alternatief Creatief Sturen een deel van de oeverbelijning aangepast en een natuurvriendelijke oever ontwikkeld. Beide werkzaamheden hebben minimaal effect op de bodem. Derhalve zal er geen significant effect op de bodemkwaliteit optreden.

Deelgebied IV - Westervoort-Noord
Voor deelgebied IV zijn twee geulen voorzien (eenzijdig en tweezijdig aangetakt) in geval van het alternatief Creatief Sturen. Alleen de tweezijdig aangetakte geul heeft mogelijk raakvlak met bekende grondwaterverontreiniging (locatie 120). De voorgenomen tweezijdig aangetakte geul komt tevens uit in een plas die verbonden is met locatie 88. Hier zijn diverse ernstige verontreinigingen gemeten in al dan niet afgeperkte spots. Mogelijk kan de aan te leggen geul een van deze spots raken, maar de kans wordt klein geacht. De eenzijdig aangetakte geul loopt langs een locatie, waarvan de status op ‘nader onderzoek’ staat. De reden hiervoor is echter onbekend aangezien er geen onderzoek beschikbaar is en tevens geen verdachte activiteiten bekend zijn. Derhalve worden ook voor deelgebied IV geen significante effecten op de bodemkwaliteit voorzien in geval van het alternatief Creatief Sturen.

Deelgebied V - Velperwaarden
In dit deelgebied zijn voor het alternatief Creatief Sturen een aantal geulen voorzien. Een van deze geulen heeft raakvlak met een bestaande verontreiniging die wordt afgedekt om contact risico’s weg te nemen (ID 60). Indien de geul wordt gegraven op de voorgenomen locatie, dan dient rekening met de verontreiniging te worden gehouden (sanering). In dit geval zal dit de bodemkwaliteit verbeteren.

Deelgebied VI - Koppenwaard
In deelgebied VI heeft bij Creatief Sturen alleen de aanleg van een nieuw ooibos in het noorden van het deelgebied raakvlakken met bestaande verontreinigingen (ID 55, 56). In geval van locatie 56 is door bevoegd gezag vastgesteld dat, indien grondroerende werkzaamheden plaatsvinden, een saneringsplan dient te worden opgesteld. Een sanering zal de bodemkwaliteit verbeteren.

Deelgebied VII - Rhederlaag
In deelgebied VIII vinden geen grootschalige grondroerende werkzaamheden plaats. Derhalve zal, ondanks de aanwezigheid van meerdere verdachte locaties, geen verandering van de bodemkwaliteit plaatsvinden.

Deelgebied VIII - Rhedense Laag / Steegse Haven / Laak
In dit gebied zijn vier locaties bekend met verontreinigingen. Er vinden hier echter minimale grondroerende werkzaamheden plaats in geval van het alternatief. Er wordt bij de oude rivierarm van de IJssel een damwand geplaatst. Deze rivierarm is diffuus verontreinigd met diverse stoffen. Met name de verhoogde gehalten aan PCB’s maakt dat de grond (waterbodem) niet toepasbaar is. Vermoedelijk hoeft voor de aanleg van de damwand geen sanering plaats te vinden. Derhalve zal de bodemkwaliteit niet significant verbeteren.

Beoordeling
Het alternatief Creatief Sturen heeft significant minder grondroerende werkzaamheden dan het alternatief Avontuurlijk Loslaten. Hierdoor zijn er aanzienlijk minder werkzaamheden die raakvlakken hebben met bestaande verontreinigingen of anderzijds verdachte locaties op de aanwezigheid van verontreinigingen. Enkel in deelgebied V kan de beoogde aanleg van een niet aangetakte geul raakvlakken hebben met een verontreiniging. Hier kan de bodemkwaliteit als gevolg van de ingreep verbeteren. Dit is echter op de schaal

van het volledige plangebied een zeer klein oppervlak. Op basis van deze informatie is het effect op het thema bodem voor het alternatief Creatief Sturen als geheel beoordeeld als neutraal (0).

10.5.2 Mate van vrijkomende grond/grondbalans

Avontuurlijk Loslaten
Het alternatief Avontuurlijk Loslaten kent vijf ingrepen, waarbij aanzienlijke hoeveelheden grondverzet aan de orde zijn. Het betreft het verlagen van de zomerkade, reliëf volgend ontgraven van de uiterwaarde, de aanleg van een één- of tweezijdig aangetakte geul en de aanleg van kwelgeulen. Met name de werkzaamheden behorende bij het 'reliëf volgend ontgraven' levert grote hoeveelheden grondverzet op (circa 1.410.000 m^3). De totale hoeveelheid aan grondverzet voor het alternatief 'Avontuurlijk Loslaten' komt uit op circa 1.725.455 m^3. Daarmee is het effect op het aspect 'vrijkomende grond/grondbalans' beoordeeld op negatief (-).

Creatief Sturen
Het alternatief Creatief Sturen kent vier ingrepen, waarbij aanzienlijke hoeveelheden grondverzet aan de orde zijn. Het betreft reliëf volgend ontgraven van de uiterwaarde, de aanleg van een één- of tweezijdig aangetakte geul en de aanleg van kwelgeulen. De aanleg van eenzijdig aangetakte geulen levert relatief het meeste grondverzet op (circa 142.500 m^3). De totale hoeveelheid aan grondverzet voor het alternatief 'Creatief Sturen' komt uit op circa 204.100 m^3 en is daarmee aanzienlijk lager dan het alternatief 'avontuurlijk sturen'. Het effect op het aspect 'vrijkomende grond/grondbalans' is beoordeeld op neutraal (0).

10.6 Overzicht effecten ondergrond

In onderstaande tabel staan alle effecten voor het thema ondergrond weergegeven.

Tabel 10.6 Overzicht effecten voor het thema ondergrond

Aspect	Doelbereik/ overige effecten	Beoordelingscriteria	Avontuurlijk Loslaten	Creatief Sturen
bodemkwaliteit	overige effecten	effect op (water)bodemkwaliteit	+	0
grondbalans	overige effecten	mate van vrijkomende (verontreinigde) grond/grondbalans	-	0

Door de grotere oppervlakten met grondverzet voor het alternatief 'Avontuurlijk Loslaten' is er bij dit alternatief ook meer raakvlak met bodemverontreinigingen en verdachte locaties. Hierdoor bestaat een reële kans dat sanerende werkzaamheden moeten plaatsvinden, hetgeen de bodemkwaliteit doet verbeteren. Derhalve is het effect op de bodemkwaliteit als positief (+) beoordeeld. In geval van het alternatief 'Creatief Sturen' is er aanzienlijk minder raakvlak met bekende verontreinigingen of verdachte locaties, waardoor dit alternatief als neutraal (0) is beoordeeld. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat in het gebied verspreid vele dempingen en stortlocaties aanwezig zijn. Mogelijkerwijs kunnen bepaalde grondroerende activiteiten stuiten op reeds onbekende stortlocaties.

De grotere hoeveelheden grondverzet bij het alternatief 'Avontuurlijk Loslaten' levert een negatieve (-) beoordeling van de mate van vrijkomende grond/grondbalans. Ook in geval van het alternatief 'Creatief Sturen' vindt er grondverzet plaats. Dit is echter aanzienlijk minder dan bij Avontuurlijk Loslaten, waardoor dit alternatief is beoordeeld als neutraal (0). Opgemerkt dient te worden dat de hoeveelheden aan grondverzet indicatief zijn. Na vaststelling van de uiteindelijke werkzaamheden dient op basis van het ontwerp het grondverzet opnieuw te worden berekend, zodat met meer nauwkeurigheid het effect van grondverzet kan worden bepaald.

10.7 Leemten in kennis

De effectbeoordeling heeft plaatsgevonden met behulp van een QuickScan bodem. Derhalve is veelal de aard en omvang van de verontreinigingen in het gebied niet exact vastgesteld. Zo is niet met zekerheid vast te stellen of de beschreven verontreinigingen ook daadwerkelijk overlappen met geplande ingrepen in de bodem. Daar komt bij dat er verspreid over het gehele gebied diverse stortlocaties aanwezig zijn. Op basis van de QuickScan bodem valt het niet uit te sluiten dat er meerdere stortlocaties aanwezig zijn die momenteel nog niet zijn geïdentificeerd. Gericht verkennend of nader bodemonderzoek moet uitwijzen wat de actuele bodemkwaliteit is ter plaatse van de geplande ingrepen. Aan de hand van mogelijk nader (gericht) onderzoek kan worden geëvalueerd of de beschreven verontreinigingen ook daadwerkelijk raakvlakken hebben met de voorgenomen werkzaamheden voor het project RKP.

10.8 Referenties

1 NEN 5717 - Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, d.d. december 2017.
2 NEN 5725 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, d.d. oktober 2017.
3 NEN 5720 - Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, d.d. december 2017.
4 NEN 5740 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, d.d. april 2016.
5 Notitie toelichting actualisatie bodemkwaliteitskaart regio MRA – Opdrachtgever: regio MRA, uitgevoerd door: Witteveen+Bos. kenmerk: 109993/18-013.498, d.d. 5 september 2018.
6 Armaex B.V. (2018) QuickScan CE Rivier Klimaatpark IJsselpoort. Datum: 30. Augustus 2018 Projectnummer: 180106.0001 Status: V.0.1. Concept
7 CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. (2010) Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart Milieusamenwerking regio Arnhem. Projectcode 08K118. 5 oktober 2010. Definitief2.

Bijlage(n)

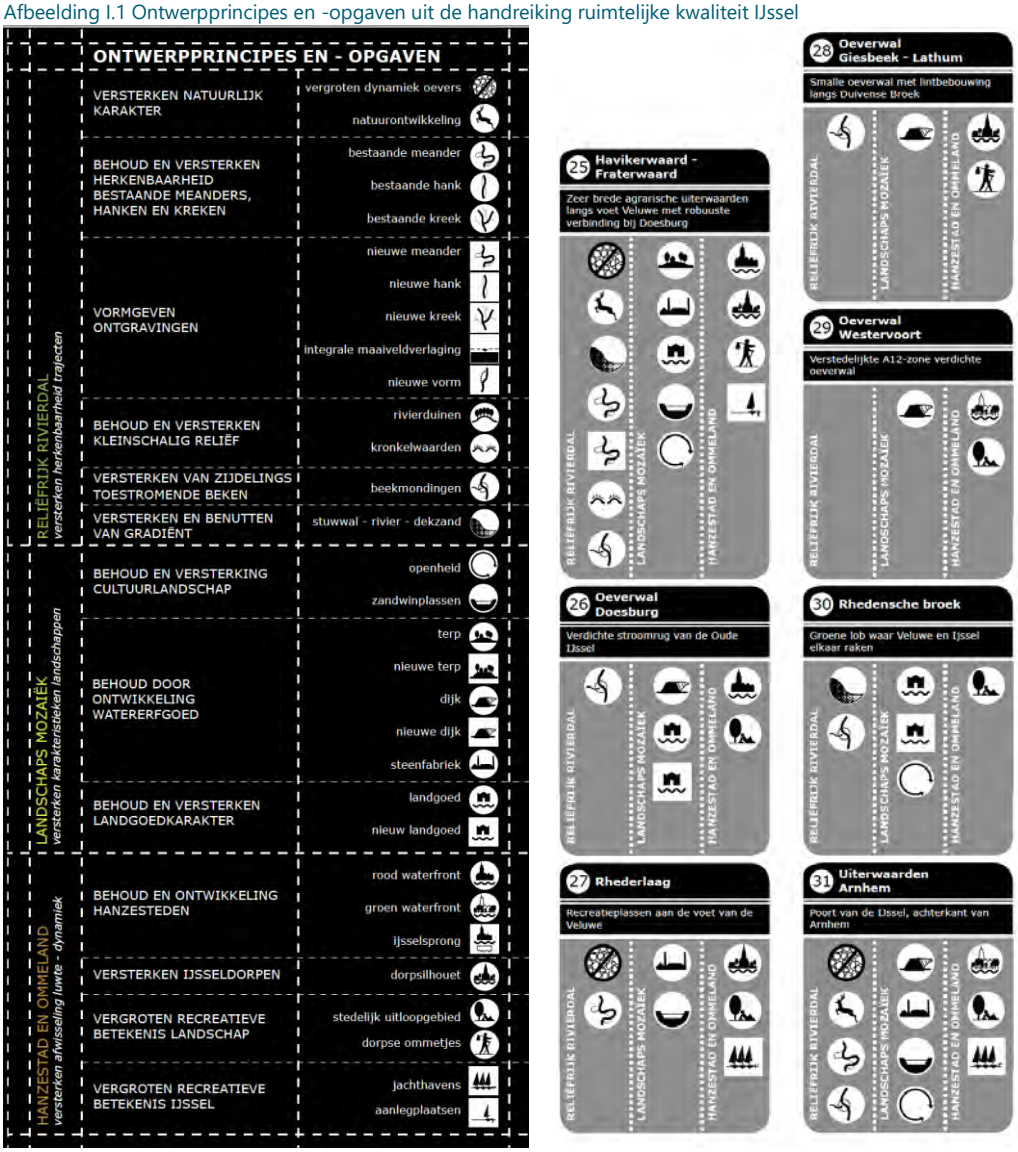
BIJLAGE: SAMENVATTING KADERS RUIMTELIJKE KWALITEIT

Handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel

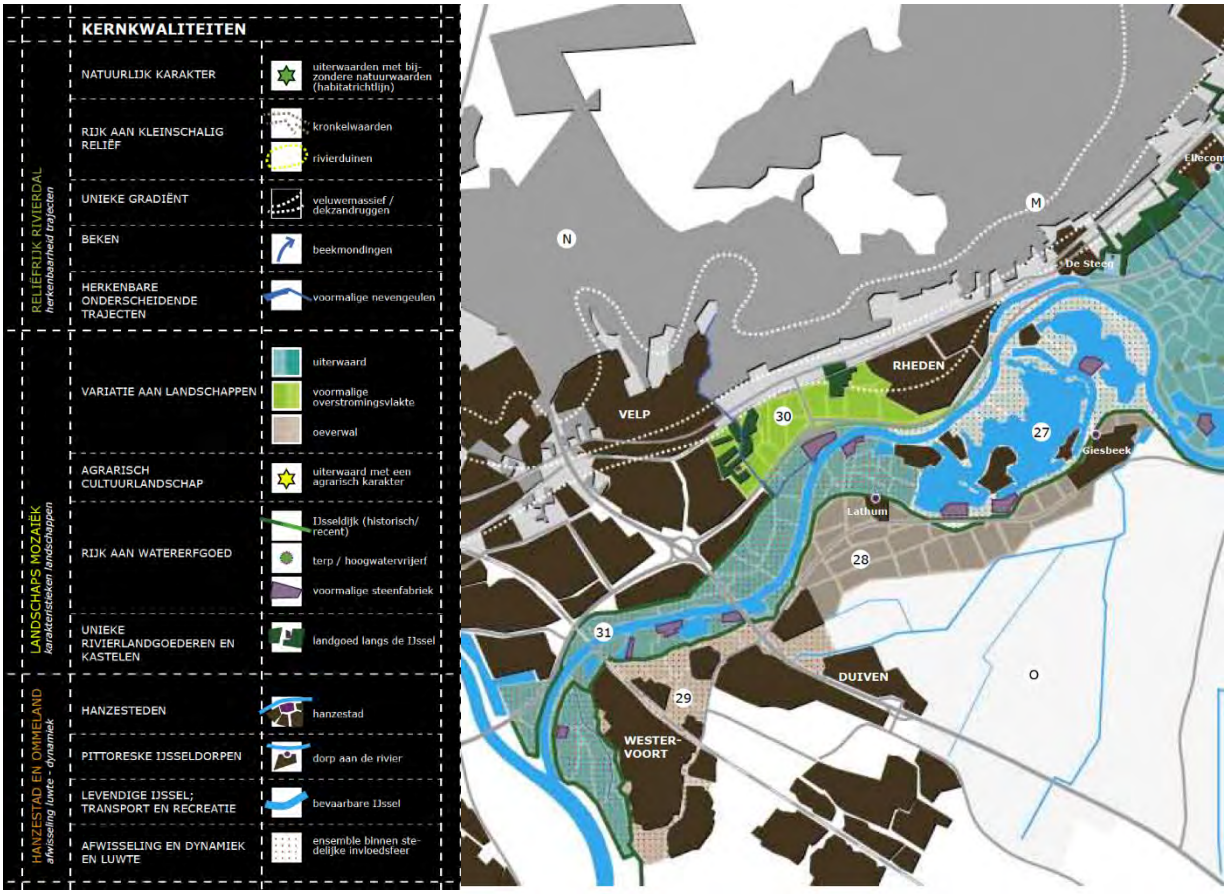
In deze handreiking worden de ruimtelijke kwaliteiten van het IJssellandschap aangegeven en de wijze waarop deze kunnen worden versterkt. Hierbij zijn drie motto's benoemd:

- natuurlandschap: reliëfrijk rivierdal; het natuurlandschap van de IJssel heeft een sterk natuurlijk karakter dat rijk is aan kleinschalig reliëf, op een unieke gradiënt naar de stuwwal en de beken die hieruit ontspringen. Belangrijke natuurwaarden zijn stroomdalgraslanden, ooibossen en rietmoerassen. IJsselpoort behoort tot traject Boven IJssel;
- cultuurlandschap: landschapsmozaïek; door in cultuur name van het landschap is een grote variatie aan landschappen ontstaan met veelal een kleinschalig karakter. De uiterwaarden langs de IJssel vormen een kleinschalig en gevarieerd landschap met doorgaans een open karakter. Landbouw en natuur zijn de belangrijkste functies. Karakteristieke elementen zijn de rivier zelf, meanders, hanken en kreken, rivierlandgoederen, (voormalige) steenfabrieken en terpen. Specifieke gebieden rondom IJsselpoort:
  - Veluwezoom: kleinschalig parkachtig landschap op de rand van de stuwwal, met opvallende hoogteverschillen. Belangrijkste functies zijn natuur, wonen en landbouw. Karakteristieke elementen zijn de vele landgoederen en de dorpenreeks;
  - Duivensche Broek: open landschap met een overwegend agrarisch grondgebruik (veeteelt). Kenmerkend zijn de weidse zichten op de stuwwal aan de overzijde van rivier;
- stedelijk netwerk: Hanzestad en Ommeland; een ritme van historische stadjes met een grotere dynamiek, afgewisseld met uitgesproken landelijke en groene ommelanden in de luwte. Dit contrast leidt tot versterking van het landschapsmozaïek.

Afbeelding I.1 Ontwerpprincipes en -opgaven uit de handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel



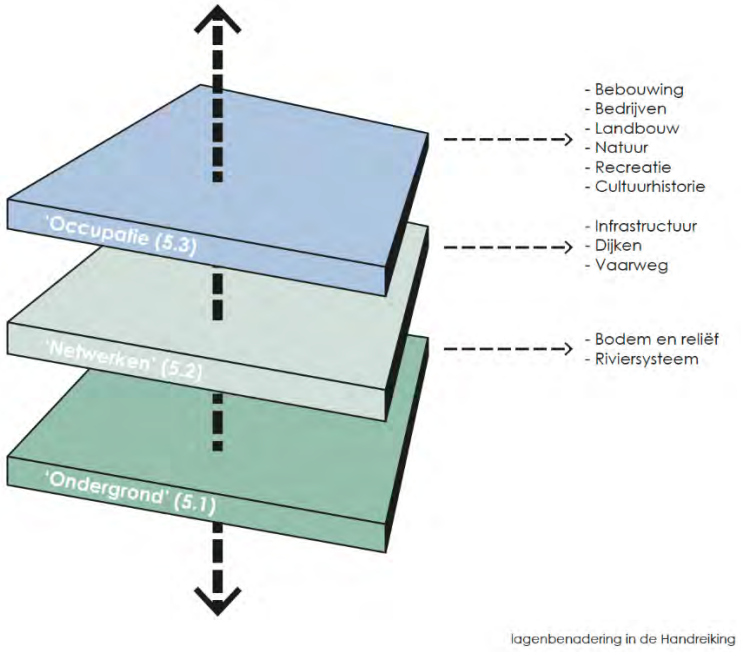
Afbeelding I.2 Kernkwaliteiten uit de handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel



Rivier klimaat Park IJsselpoort, inventarisatie ruimtelijke kwaliteit IJsselpoort

Het IJssellandschap kan opgedeeld worden in drie verschillende lagen: de ‘ondergrond’ (fysiek milieu), de ‘netwerken’ (infrastructuur) en de ‘occupatie’ (ruimtegebruik). Deze drie lagen worden gekenmerkt door een eigen dynamiek waarbij iedere laag een ontwikkel- of hersteltijd heeft. Voor de ruimtelijke kwaliteit is het essentieel dat de ingrepen die in de verschillende lagen worden gedaan met elkaar in verband staan.

Afbeelding I.3 Lagenbenadering in de handreiking ruimtelijke kwaliteit IJsselpoort



Kenmerkend voor de ondergrond van IJsselpoort zijn de grootschalige overgangen tussen wat nu buitendijks en binnendijks is. De beken die ontspringen op de flanken van de Veluwe en uitmonden in de uiterwaard vormen een landschappelijke en ecologisch verbindende structuur tussen het binnen- en buitendijkse. In de uiterwaarden zijn meer kleinschalige overgangen door vroegere rivierdynamiek. Met name in de Velperwaarden en de Vaalwaard zijn sporen voor rivierdynamiek te zien in het microreliëf.

Het Rivierklimaatpark is een gebied waar veel netwerken en infrastructuur door, langs en in liggen. De IJssel zelf vormt een belangrijke transportroute. De dijk aan de zuidzijde van IJsselpoort is een duidelijk herkenbare, doorgaande lijn op de oeverwal. De dijk heeft een veranderlijk karakter, afhankelijk van de omgeving is het een groene dijk, dorpsdijk of verkeersdijk. Er is een uitgebreid fietsnetwerk rondom IJsselpoort, met routes dicht langs de IJssel. In de uiterwaarden kan er alleen in het Rhederlaag en een deel van de Velperwaarden worden gefietst.

Het historische landgebruik heeft altijd in relatie gestaan met de ondergrond, wat de basis was voor een gevarieerd en kleinschalig cultuurlandschap waarin landschapstypes goed herkenbaar waren. In de Velperwaarden en Koppenwaard zijn kleinschalige percelen en hagen nog te zien. Ook kenmerkend voor het gebied zijn de steenfabrieken, waarvan er nog een aantal intact zijn. Hierbij horen relicten zoals terpen, sporen, kabelbanen en kleiputten. Samen vormen ze een herkenbaar landschap met waardevolle belevingspunten. Andere cultuurhistorische waarden in het gebied zijn de relicten van verdedigingswerken, bijvoorbeeld fort Westervoort, landgoederen en beken op de Veluwerand, historische kernen op de oeverwal en Havezathen in het rivierenlandschap. Geulen, wielen en meanders zijn interessante relicten van het vroegere dynamische riviersysteem.

Interessante biotopen zijn het microreliëf, uiterwaardvlakte met overstromingsnatuur van hooilanden en zachthoutbos en kleiputten, plassen en oeverwallen. Huidige bedrijven in de uiterwaarden zijn vaak sterk verbonden met de rivier op het gebied van aanvoer en afvoer van goederen. Dit levert een interessant schouwspel voor recreanten. Rhederlaag heeft zich ontwikkeld tot het watersporthart van Gelderland. Er is een groot aanbod van verblijfsrecreatie, jachthavens en stranden. Lathum ligt met de voorkant gericht op het water. Vanuit Rheden en Giesbeek zijn wandelrondjes mogelijk, aangesloten op de veerpontjes over de plas en de IJssel.

Ambitie ruimtelijke kwaliteit Rivierklimaatpark

De ambities voor Rivierklimaatpark IJsselpoort zijn voor 2050, voor rivier, klimaat en park, ook opgezet vanuit de lagenbenadering. Hierbij is in de analyse onderscheid gemaakt tussen kwaliteiten, kansen en knelpunten. Hieronder worden de kwaliteiten benoemd.

Kwaliteiten ondergrond:
- gradiënt stuwwal-rivier dichtbij en zichtbaar;
- hoge kwaliteit kwelwater Rhederlaag;
- IJsselpoort is een belangrijke schakel in het ecologische systeem;
- typering van de Zuidelijke IJssel: Kronkelwaardlandschappen met rivierkwelgevoede, stilstaande stroomgeulen; langs de Bovenijssel lokaal hanken en nevengeulen.

Kwaliteiten netwerk:
- IJssel is belangrijke transportas voor de beroepsvaart tussen de IJsselkop en het Twentekanaal;
- Rhederlaag is een druk bezocht punt voor de recreatievaart;
- aanwezigheid veerpontjes;
- aanwezigheid doorgaand jaagpad aan noordoever;
- zicht vanaf de dijk heeft aantrekkelijk uitzicht op de uiterwaard.

Kwaliteiten occupatie:
- bijzondere cultuurhistorie, bepalend in het landschap;
- restanten zijn belangrijke en mooie aanleidingen voor nieuwe ontwikkelingen;
- Rhederlaag is belangrijke toeristische trekker;
- landschap van steenfabrieken en heggen.

II

BIJLAGE: BODEMLIGGING

Deze bijlage bevat de resultaten van de morfologische berekeningen van de maatregelen die in beide alternatieven worden genomen. De resultaten worden als volgt gepresenteerd: De linker afbeelding is de bodemligging in de referentie situatie. In de rechter afbeelding is de 'toekomstige' situatie, deze bestaat uit de som van de referentie situatie en het effect van de maatregelen. De legenda voor de rechter en de linker afbeelding is gelijk en is opgenomen in paragraaf II.1.

Daarnaast is per scheepvaartknelpunt een tabel opgesteld waarin de volgende punten zijn opgesomd:
- een overzicht van het scheepvaartknelpunt;
- de getroffen maatregel;
- effecten;
- beoordeling van effecten van specifieke maatregelen om scheepvaartknelpunten op te lossen;
- beoordeling van effecten van de integrale maatregelen op de scheepvaartknelpunten.

De getroffen maatregel betreft de maatregel met als doel om het scheepvaartknelpunt op te lossen. Naast de maatregelen om de scheepvaartknelpunten op te lossen kunnen er nog andere maatregelen effect hebben op de rivier zoals bijvoorbeeld hoogwatermaatregelen. Op basis van de beoordelingen wordt vervolgens een score bepaald op de beoordelingsschalen.

II.1 Legenda



II.2 Avontuurlijk Loslaten

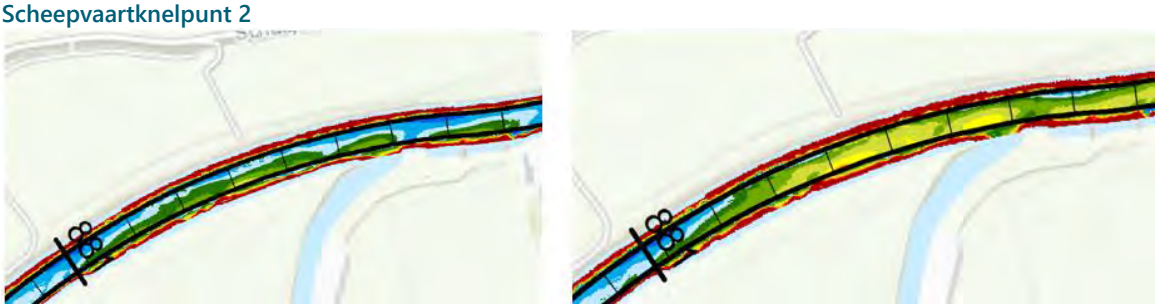
Scheepvaartknelpunt 1



Tabel II.1 Effect op eerste scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	1
omschrijving knelpunt	Kribvlammen in de binnenbocht.
maatregel	Palenscherm in de binnenbocht tussen de kribben.
effect	Erosie in de buitenbocht, geen effect op kribvlammen.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Knelpunt niet opgelost, maar wordt ook niet verergerd. De situatie blijft vergelijkbaar met de referentiesituatie.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Knelpunt niet opgelost, maar wordt ook niet verergerd. De situatie blijft vergelijkbaar met de referentiesituatie.
beoordeling integrale maatregelen	Knelpunt niet opgelost, maar wordt ook niet verergerd. De situatie blijft vergelijkbaar met de referentiesituatie.
optimalisatie mogelijkheden	Mogelijk leidt het verhogen van de palenschermen tot een beter resultaat.

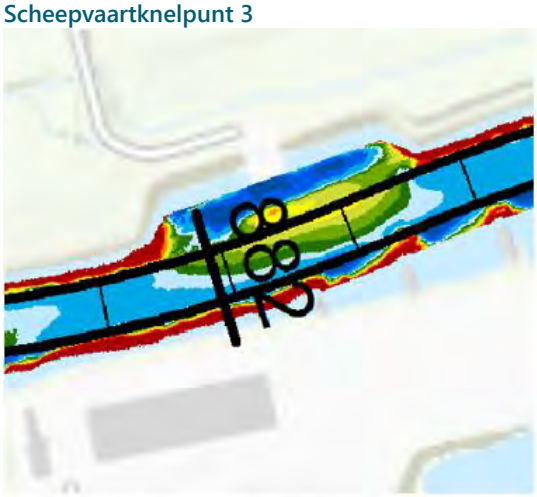
Scheepvaartknelpunt 2

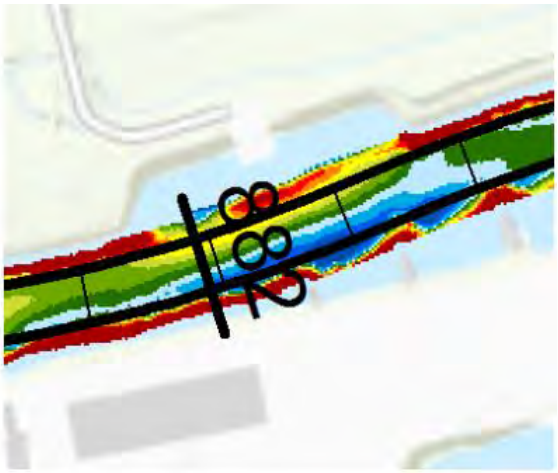


Tabel II.2 Effect op tweede scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	2
omschrijving knelpunt	Ondiepte door onregelmatige oeverbelijning.
maatregel	Oever strak getrokken en haven Struyk Verwo is afgesloten.
effect	Erosie bij lage afvoeren. Bij hoge afvoeren sedimentatie door hoogwatergeul. Maatregel lijkt effectief bij lage afvoeren, maar het effect van de hoogwatergeul bij hogere afvoeren is groter en ongunstiger.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Bij lage afvoeren treedt erosie op in het zomer bed dit betekent dat de maatregel effectief is.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Bij lage afvoeren treedt erosie op in het zomer bed dit betekent dat de maatregel effectief is.
beoordeling integrale maatregelen	Knelpunt niet opgelost en situatie op de locatie van het scheepvaartknelpunt verergert door hoogwatermaatregelen. De hoogwatermaatregelen zorgen voor een diepteknelpunt tussen de KMR 881 tot en met 882.
optimalisatie mogelijkheden	De hoogwatermaatregelen (geul en uiterwaard verlaging hebben te veel invloed op het zomerbed. De hoogwatermaatregelen dienen beter afgestemd te worden op hun effect op het zomerbed.

Scheepvaartknelpunt 3

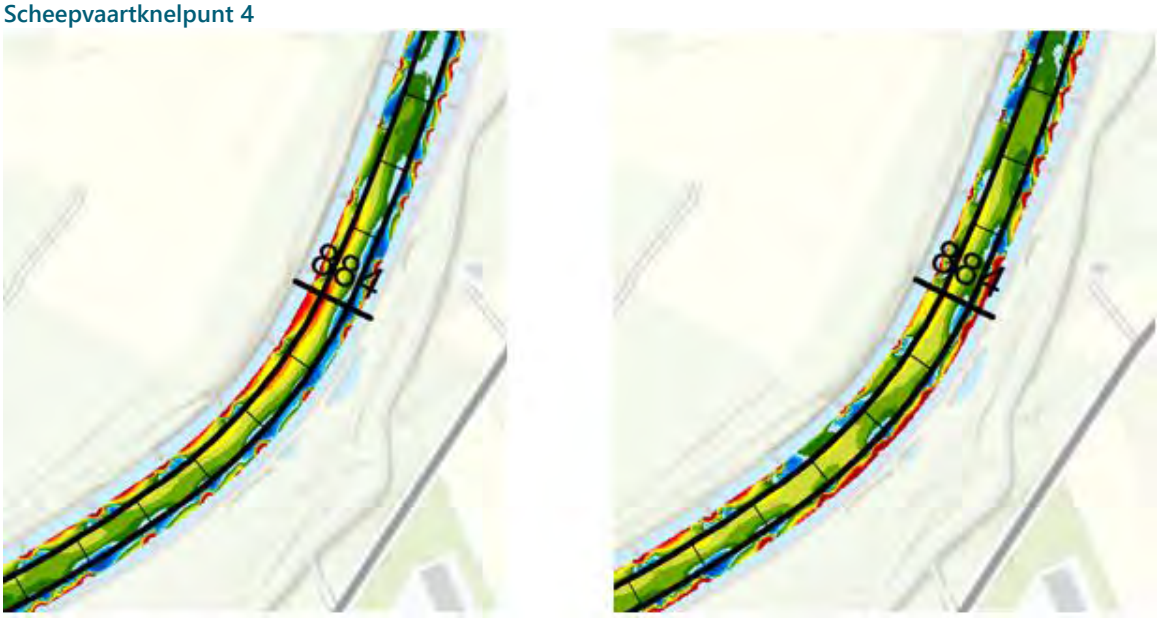




Tabel II.3 Effect op derde scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	3
omschrijving knelpunt	Ondiepte door lokale zomerbed verbreding bij loswal K3.
maatregel	Loswal opheffen; oever recht doortrekken.
effect	Significante erosie bij lage afvoer. Maatregel is effectief.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Maatregel zorgt voor erosie ter plaatse van de ondiepte en is daarmee effectief
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Maatregel zorgt voor erosie ter plaatse van de ondiepte en is daarmee effectief
beoordeling integrale maatregelen	Maatregel voor het oplossen van het scheepvaartknelpunt is effectief, maar de effecten van de hoogwatermaatregelen domineren. De hoogwatermaatregelen zorgen voor een kleine verergering van het diepteknelpunt.
optimalisatie mogelijkheden	De hoogwatermaatregelen (geul en uiterwaard verlaging hebben te veel invloed op het zomerbed. De hoogwatermaatregelen dienen beter afgestemd te worden op hun effect op het zomerbed.

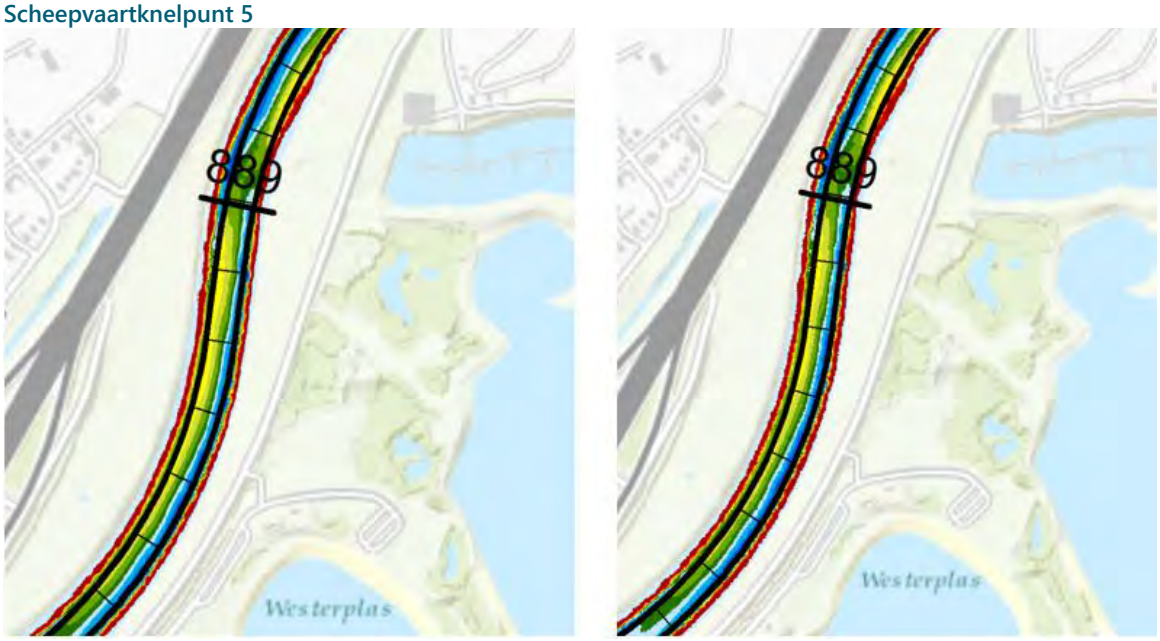
Scheepvaartknelpunt 4



Tabel II.4 Effect op vierde scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	**4**
omschrijving knelpunt	Ondiepte in de binnenbocht door scherpe bocht in de rivier.
maatregel	Kribben inkorten aan de binnenbocht en kribben verlengen aan de buitenbocht. De bochtstraal neemt hierdoor toe.
effect	Erosie in de binnenbocht op de plek van de ondiepte.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	De breedte wordt vergroot door de maatregelen, maar een breedteknelpunt blijft deels bestaan.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	De diepte wordt vergroot door de maatregelen, maar een diepteknelpunt blijft deels bestaan.
beoordeling integrale maatregelen	Maatregel lijkt effectief. De situatie verbetert aanzienlijk, maar het knelpunt wordt niet volledig opgelost.
optimalisatie mogelijkheden	Mogelijk leidt het verder aanpassen van de bochtstraal tot een verdere verbetering van de situatie.

Scheepvaartknelpunt 5



Tabel II.5 Effect op vijfde scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	5
omschrijving knelpunt	Diepteknelpunt door bochtprofiel: overgang tussen binnen- en buitenbocht.
maatregel	Geen structurele oplossing: baggeren.
effect	Mogelijk hinder voor scheepvaart door baggerwerkzaamheden.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Knelpunt is oplosbaar met baggerwerkzaamheden. Enige dagen per jaar hinder door baggerwerkzaamheden. Dit is niet anders dan de huidige situatie.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Knelpunt is oplosbaar met baggerwerkzaamheden. Enige dagen per jaar hinder door baggerwerkzaamheden. Dit is niet anders dan de huidige situatie.
beoordeling integrale maatregelen	Knelpunt is oplosbaar met baggerwerkzaamheden. Enige dagen per jaar hinder door baggerwerkzaamheden. Dit is niet anders dan de huidige situatie.
optimalisatie mogelijkheden	Niet van toepassing.

Scheepvaartknelpunt 6



Tabel II.6 Effect op zesde scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	6
omschrijving knelpunt	Diepteknelpunt door verbreding van de rivier bij invaart De Steeg.
maatregel	Plaatsen damwand om het profiel van de rivier langer gelijk te houden.
effect	Gemiddeld ontstaat een licht positief (=gunstig) effect. Erosie bij hogere afvoeren (>3.000 m^3/s) en aanzanding bij lagere afvoeren..
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Knelpunt niet opgelost. Maatregel lijkt niet het gewenste effect te hebben.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Knelpunt niet opgelost. Maatregel lijkt niet het gewenste effect te hebben.
beoordeling integrale maatregelen	Knelpunt niet opgelost.
optimalisatie mogelijkheden	De huidige damwand verstoort de neer in die zich in de referentiesituatie in de havenopening vormt, waardoor de oplossing niet het gewenste effect heeft. Door maatregelen te ontwikkelen die de neer versterken kan dit knelpunt mogelijk worden opgelost.

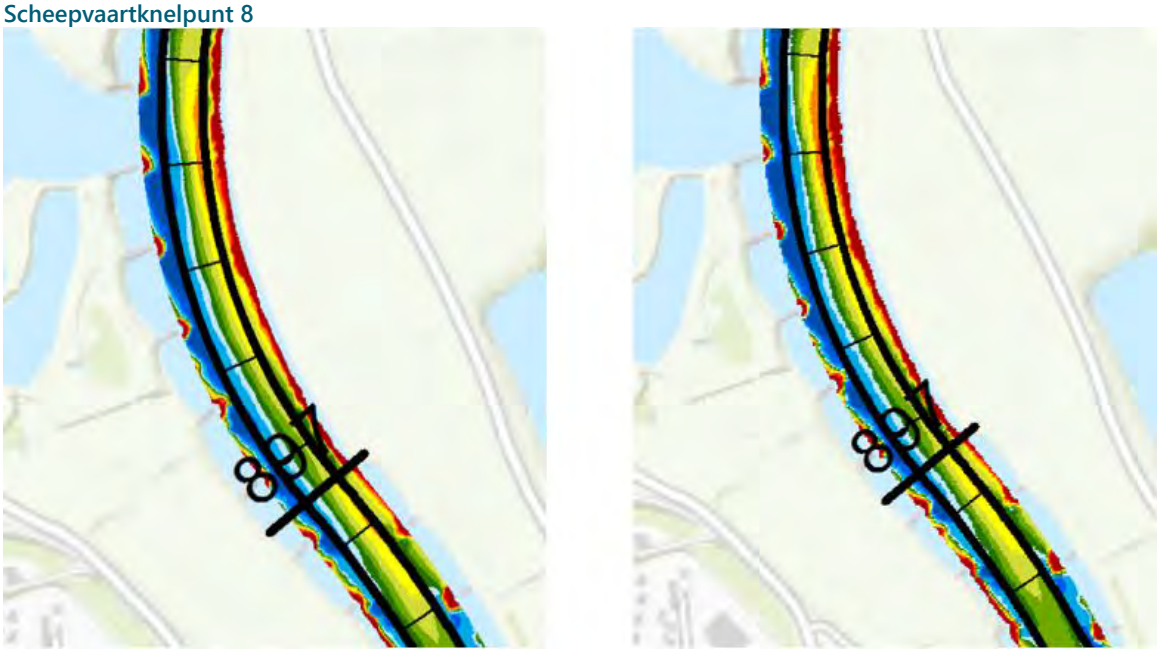
Scheepvaartknelpunt 7



Tabel II.7 Effect op zevende scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	7
omschrijving knelpunt	Diepteknelpunt in de binnenbocht.
maatregel	Palenschermen tussen de kribben in de buitenbocht.
effect	Lichte erosie in de binnenbocht op de locatie van de ondiepte. Maatregel is licht effectief.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	De breedte wordt enigszins vergroot, maar het scheepvaartknelpunt wordt niet volledig opgelost.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	De diepte wordt enigszins vergroot, dus daarmee verbetert de situatie van dit diepteknelpunt, maar het diepteknelpunt wordt niet volledig opgelost.
beoordeling integrale maatregelen	De situatie bij het scheepvaartknelpunt verbetert licht, maar het knelpunt blijft bestaan.
optimalisatie mogelijkheden	Mogelijk leidt het verhogen van de palenschermen tot een beter resultaat.

Scheepvaartknelpunt 8

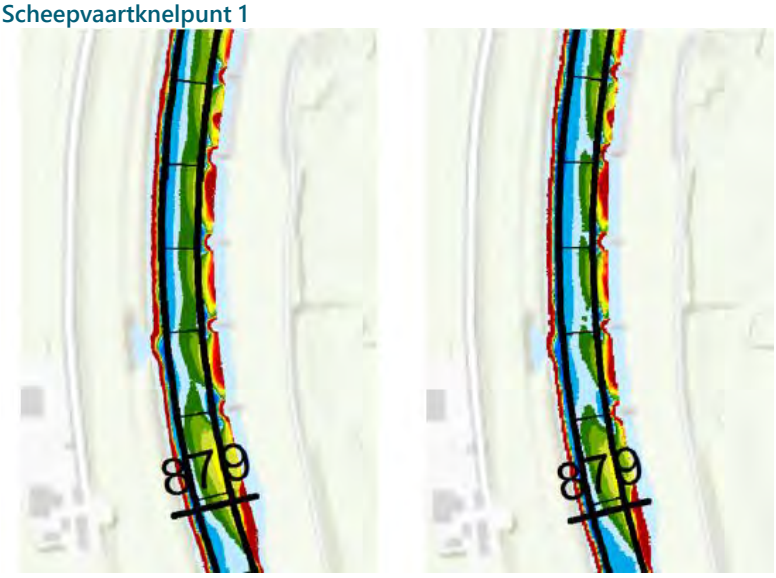


Tabel II.8 Effect op achtste scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	**8**
omschrijving knelpunt	Diepteknelpunt in de binnenbocht.
maatregel	Palenschermen tussen de kribben in de buitenbocht.
effect	Aanzanding in de bovenstroomse helft van de binnenbocht. Lichte erosie in de binnenbocht op de locatie van de ondiepte. Maatregel is beperkt effectief.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Per saldo verslechtert de situatie licht ten opzichte van de referentiesituatie door extra sedimentatie in de bovenstroomse helft van de binnenbocht.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Per saldo verslechtert de situatie licht ten opzichte van de referentiesituatie door extra sedimentatie in de bovenstroomse helft van de binnenbocht.
beoordeling integrale maatregelen	Het scheepvaartknelpunt is niet opgelost door ongewenste sedimentatie in het bovenstroomse deel van de binnenbocht.
optimalisatie mogelijkheden	Mogelijk leidt het verhogen van de palenschermen en het verkleinen van de lengte van de paalschermen bij knelpunt 7 tot een beter resultaat.

II.1 Creatief Sturen

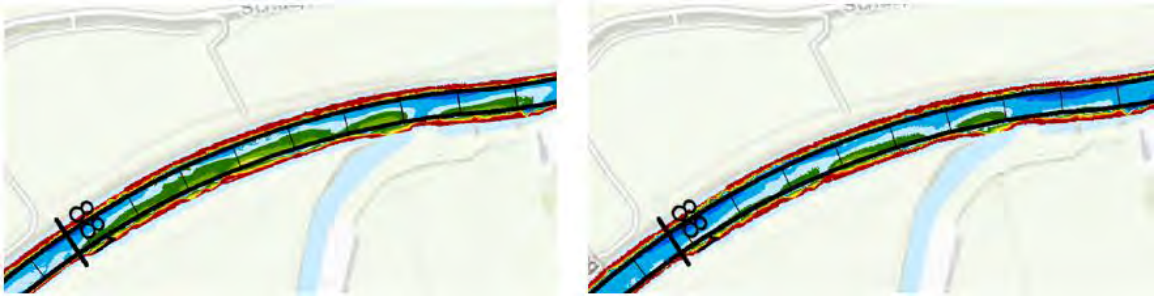
Scheepvaartknelpunt 1



Tabel II.9 Effect op eerste scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	1
omschrijving knelpunt	Kribvlammen in de binnenbocht.
maatregel	Opvullen van kribvakken met zand.
effect	Effecten zijn niet bepaald omdat dit een tijdelijke maatregel is. Door rivierstroming en door golven en retourstroming door passerende schepen zal dit zand eroderen. Het is de verwachting dat de oever (zonder aanvullende maatregelen) zal terugkeren naar het huidige profiel en daarmee is het een tijdelijke maatregel. Het zand zal leiden tot sedimentatie in het zomerbed of elders benedenstrooms.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Geen structurele oplossing, dus het scheepvaartknelpunt blijft bestaan en de situatie verslechtert niet ten opzichte van de referentiesituatie.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Geen structurele oplossing, dus het scheepvaartknelpunt blijft bestaan en de situatie verslechtert niet ten opzichte van de referentiesituatie.
beoordeling integrale maatregelen	Geen structurele oplossing, dus het scheepvaartknelpunt blijft bestaan en de situatie verslechtert niet ten opzichte van de referentiesituatie.
optimalisatie mogelijkheden	Niet van toepassing.

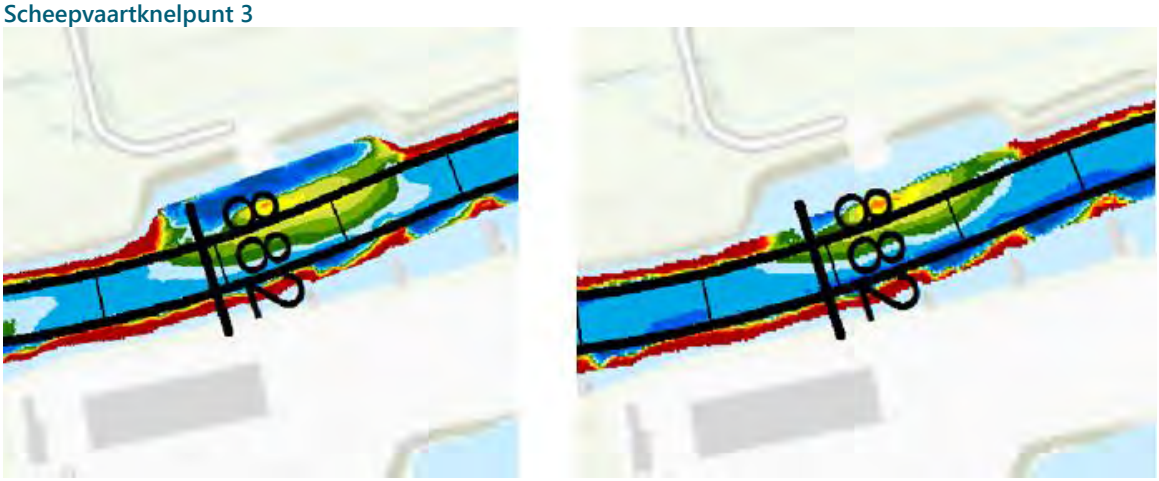
Scheepvaartknelpunt 2



Tabel II.10 Effect op tweede scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	2
omschrijving knelpunt	Ondiepte door onregelmatige oeverbelijning.
maatregel	Oever strak getrokken en haven Struyk Verwo wordt deels afgesloten.
effect	Maatregelen lijken effectief. Lichte erosie te plaatse van het scheepvaartknelpunt.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Breedteknelpunt is opgelost.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Het diepteknelpunt is opgelost. De diepte voldoet net (0 - 0,25 m marge).
beoordeling integrale maatregelen	Het scheepvaartknelpunt is opgelost.
optimalisatie mogelijkheden	Niet van toepassing

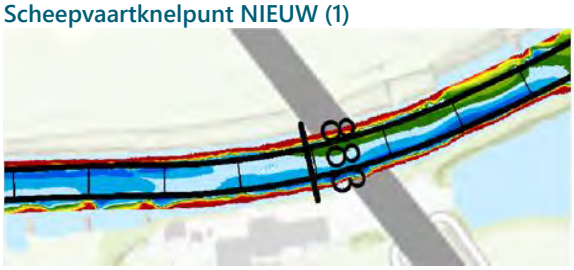
Scheepvaartknelpunt 3

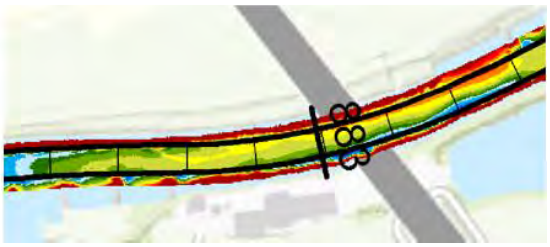


Tabel II.11 Effect op derde scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	3
omschrijving knelpunt	Ondiepte door lokale zomerbed verbreding bij loswal K3.
maatregel	Aanleggen damwanden om verbreding in de rivier te beperken.
effect	Lichte erosie bij de ondiepte. Maatregel lijkt licht effectief.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	De situatie verbetert ten opzichte van de referentiesituatie, maar het breedteknelpunt is niet volledig opgelost.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	De situatie verbetert ten opzichte van de referentiesituatie, maar het diepteknelpunt is niet volledig opgelost.
beoordeling integrale maatregelen	De situatie verbetert ten opzichte van de referentiesituatie, maar het scheepvaartknelpunt is niet volledig opgelost.
optimalisatie mogelijkheden	Verdere beperking van de lengte van de verbreding door de loswal leidt mogelijk tot een beter resultaat.

Scheepvaartknelpunt NIEUW (1)





Tabel II.12 Effect op nieuw scheepvaartknelpunt (1)

Scheepvaartknelpunt	NIEUW (1)
omschrijving knelpunt	Ondiepte.
maatregel	Hoogwatermaatregelen.
effect	Onbedoelde sedimentatie in het zomerbed door hoogwatermaatregelen.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Nieuwe breedteknelpunt geïntroduceerd bij KMR 882,7 tot en met 883,4.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Nieuwe diepteknelpunt geïntroduceerd bij KMR 882,7 tot en met 883,4.
beoordeling integrale maatregelen	De integrale maatregelen (vooral de nevengeul) leiden tot het ontstaan van een nieuw scheepvaartknelpunt. Dit is ongewenst.
optimalisatie mogelijkheden	Beter afstemmen van de effecten van de hoogwatermaatregelen op het zomerbed.

Scheepvaartknelpunt 4





Tabel II.13 Effect op vierde scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	4
omschrijving knelpunt	Ondiepte in de binnenbocht door scherpe bocht in de rivier.
maatregel	Kribben in korten aan de binnenbocht en kribben verlengen aan de buitenbocht. De bochtstraal neemt hierdoor toe.
effect	Erosie in de binnenbocht op de plek van de ondiepte.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	De breedte wordt vergroot door de scheepvaartmaatregelen, maar het breedteknelpunt blijft bestaan.

Scheepvaartknelpunt	4
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Maatregel lijkt effectief. De situatie verbetert, maar het knelpunt wordt niet volledig opgelost.
beoordeling integrale maatregelen	Maatregel lijkt effectief. De situatie verbetert aanzienlijk, maar het knelpunt wordt niet volledig opgelost.
optimalisatie mogelijkheden	Mogelijk leidt het verder aanpassen van de bochtstraal tot een verdere verbetering van de situatie.

Scheepvaartknelpunt 5

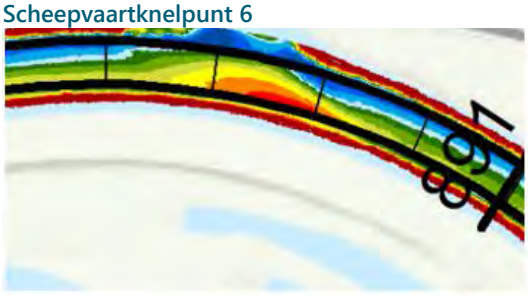


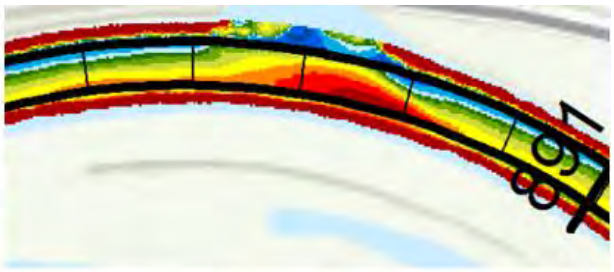


Tabel II.14 Effect op vijfde scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	5
omschrijving knelpunt	Diepteknelpunt door bochtprofiel: overgang tussen binnen- en buitenbocht.
maatregel	Geen structurele oplossing: baggeren.
effect	Mogelijk hinder voor scheepvaart door baggerwerkzaamheden, daarnaast sedimentatie in het zomerbed door overige maatregelen.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Er is geen structurele maatregel dus er is ook geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Er is geen structurele maatregel dus er is ook geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie.
beoordeling integrale maatregelen	Het scheepvaartknelpunt blijft bestaan en verergert. Dit is ongewenst.
optimalisatie mogelijkheden	Dit effect is mogelijk het gevolg van de sedimentatie in het gehele zomerbed. Hierdoor lijkt het alsof de waterdiepte afneem, maar wanneer sprake is van een gelijkmatig stijging van de bodem zal de waterspiegel mee stijgen waardoor er weinig verandering zal zijn ten opzicht van de referentiesituatie. Nadere berekening moeten dat uitwijzen.

Scheepvaartknelpunt 6

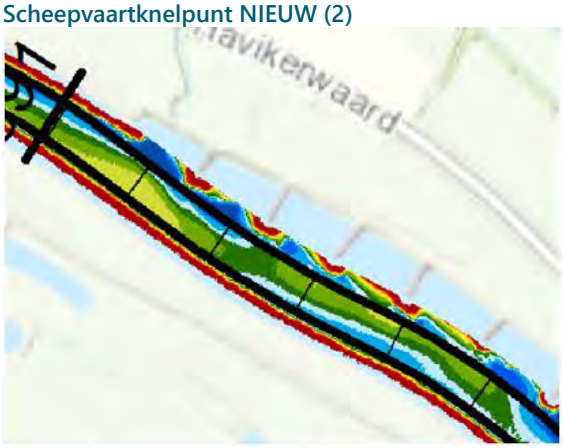




Tabel II.15 Effect op zesde scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	6
omschrijving knelpunt	Diepteknelpunt door verbreding van de rivier bij invaart De Steeg.
maatregel	Plaatsen damwand om het profiel van de rivier langer gelijk te houden.
effect	De damwand heeft onvoldoende effect. Er treedt sedimentatie in het zomerbed op door overige maatregelen.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Knelpunt niet opgelost. Maatregel lijkt niet het gewenste effect te hebben.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Knelpunt niet opgelost. Maatregel lijkt niet het gewenste effect te hebben.
beoordeling integrale maatregelen	Situatie verslechtert ten opzichte van de referentiesituatie. Het scheepvaartknelpunt blijft bestaan.
optimalisatie mogelijkheden	Dit effect is mogelijk het gevolg van de sedimentatie in het gehele zomerbed. Hierdoor lijkt het alsof de waterdiepte afneem, maar wanneer sprake is van een gelijkmatig stijging van de bodem zal de waterspiegel mee stijgen waardoor er weinig verandering zal zijn ten opzicht van de referentiesituatie. Nadere berekening moeten dat uitwijzen. De huidige damwand verstoort de neer in die zich in de referentiesituatie in de havenopening vormt, waardoor de oplossing niet het gewenste effect heeft. Door maatregelen te ontwikkelen die de neer versterken kan dit knelpunt mogelijk worden opgelost.

Scheepvaartknelpunt NIEUW (2)

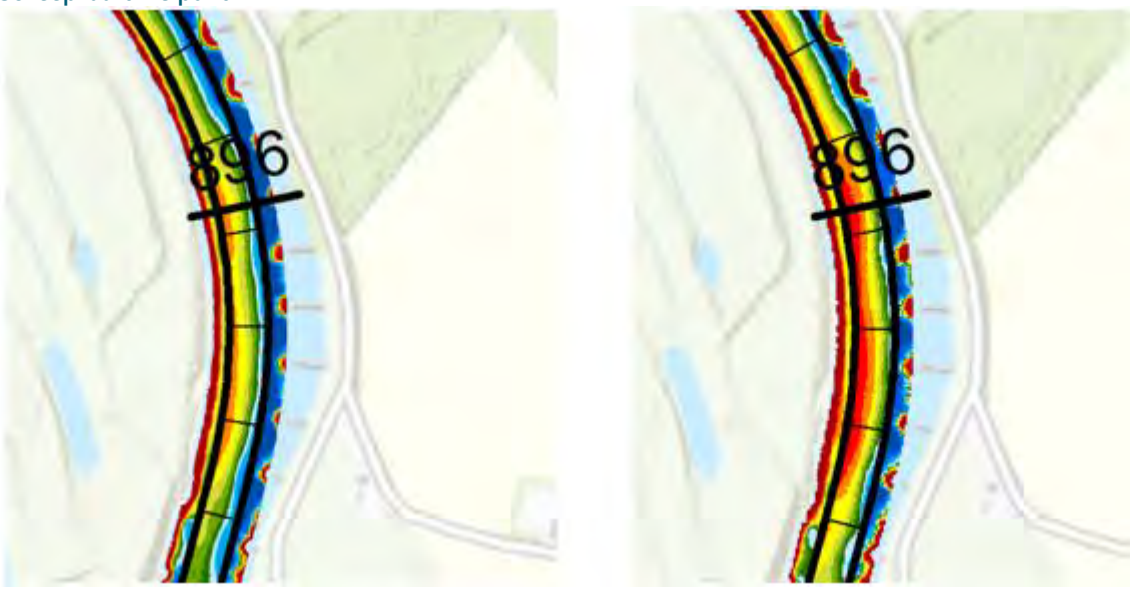




Tabel II.16 Effect op nieuw scheepvaartknelpunt (2)

Scheepvaartknelpunt	NIEUW (2)
omschrijving knelpunt	Ondiepte.
maatregel	Hoogwatermaatregelen.
effect	Onbedoelde sedimentatie in het zomerbed door hoogwatermaatregelen.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Nieuwe breedteknelpunt geïntroduceerd bij KMR 891,0 tot en met 891,5.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Nieuwe diepteknelpunt geïntroduceerd bij KMR 891,0 tot en met 891,5.
beoordeling integrale maatregelen	Mogelijk ontstaan van nieuw scheepvaartknelpunt. Dit is ongewenst.
optimalisatie mogelijkheden	Dit effect is mogelijk het gevolg van de sedimentatie in het gehele zomerbed. Hierdoor lijkt het alsof de waterdiepte afneem, maar wanneer sprake is van een gelijkmatig stijging van de bodem zal de waterspiegel mee stijgen waardoor er weinig verandering zal zijn ten opzicht van de referentiesituatie. Nadere berekening moeten dat uitwijzen.

Scheepvaartknelpunt 7



Tabel II.17 Effect op zevende scheepvaartknelpunt

Scheepvaartknelpunt	7
omschrijving knelpunt	Diepteknelpunt in de binnenbocht.
maatregel	Opvullen van kribvakken met zand.
effect	Effecten zijn niet bepaald omdat dit een tijdelijke maatregel is. Door rivierstroming en door golven en retourstroming door passerende schepen zal dit zand eroderen. Het is de verwachting dat de oever (zonder aanvullende maatregelen) zal terugkeren naar het huidige profiel en daarmee is het een tijdelijke maatregel. Het zand zal leiden tot sedimentatie in het zomerbed of elders benedenstrooms.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Geen structurele oplossing, dus het scheepvaartknelpunt blijft bestaan.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Geen structurele oplossing, dus het scheepvaartknelpunt blijft bestaan.

Scheepvaartknelpunt	7
beoordeling integrale maatregelen	Geen structurele oplossing, dus het scheepvaartknelpunt blijft bestaan en de situatie verslechtert door hoogwatermaatregelen.
optimalisatie mogelijkheden	Dit effect is mogelijk het gevolg van de sedimentatie in het gehele zomerbed. Hierdoor lijkt het alsof de waterdiepte afneem, maar wanneer sprake is van een gelijkmatig stijging van de bodem zal de waterspiegel mee stijgen waardoor er weinig verandering zal zijn ten opzicht van de referentiesituatie. Nadere berekening moeten dat uitwijzen.

Scheepvaartknelpunt 8



Tabel II.18 Effect op achtste scheepvaartknelpunt

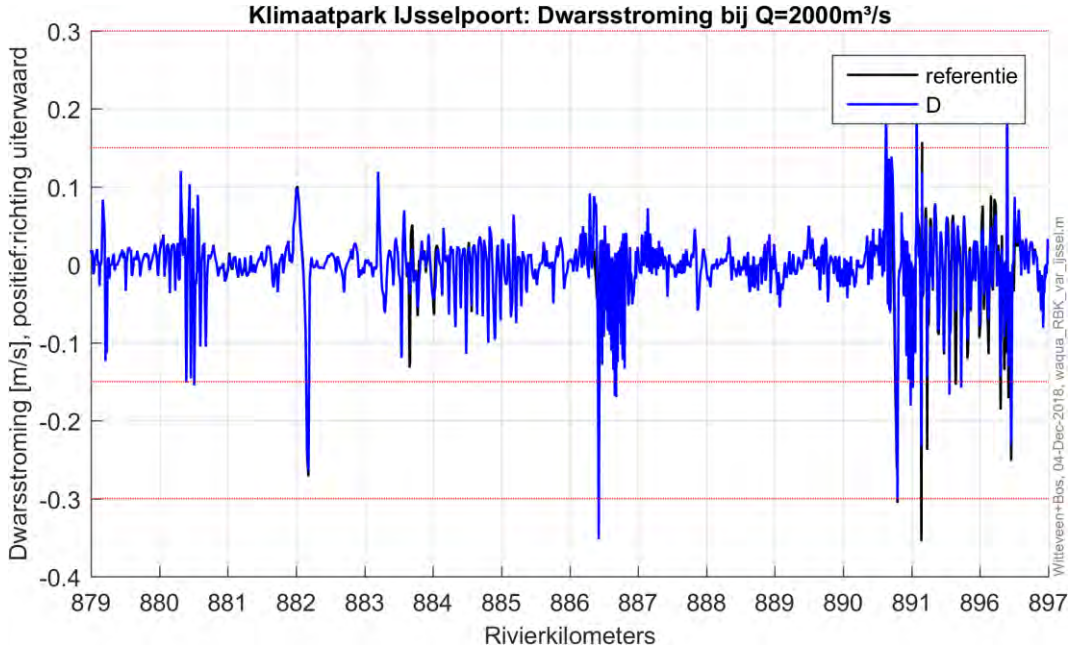
Scheepvaartknelpunt	8
omschrijving knelpunt	Diepteknelpunt in de binnenbocht.
maatregel	Opvullen van kribvakken met zand.
effect	Effecten zijn niet bepaald omdat dit een tijdelijke maatregel is. Door rivierstroming en door golven en retourstroming door passerende schepen zal dit zand eroderen. Het is de verwachting dat de oever (zonder aanvullende maatregelen) zal terugkeren naar het huidige profiel en daarmee is het een tijdelijke maatregel. Het zand zal leiden tot sedimentatie in het zomerbed of elders benedenstrooms.
beoordeling effect maatregel op breedteknelpunt	Geen structurele oplossing, dus het scheepvaartknelpunt blijft bestaan.
beoordeling effect maatregel op diepteknelpunt	Geen structurele oplossing, dus het scheepvaartknelpunt blijft bestaan.
beoordeling integrale maatregelen	Geen structurele oplossing, dus het scheepvaartknelpunt blijft bestaan en de situatie verslechtert door hoogwatermaatregelen.
optimalisatie mogelijkheden	Dit effect is mogelijk het gevolg van de sedimentatie in het gehele zomerbed. Hierdoor lijkt het alsof de waterdiepte afneem, maar wanneer sprake is van een gelijkmatig stijging van de bodem zal de waterspiegel mee stijgen waardoor er weinig verandering zal zijn ten opzicht van de referentiesituatie. Nadere berekening moeten dat uitwijzen.

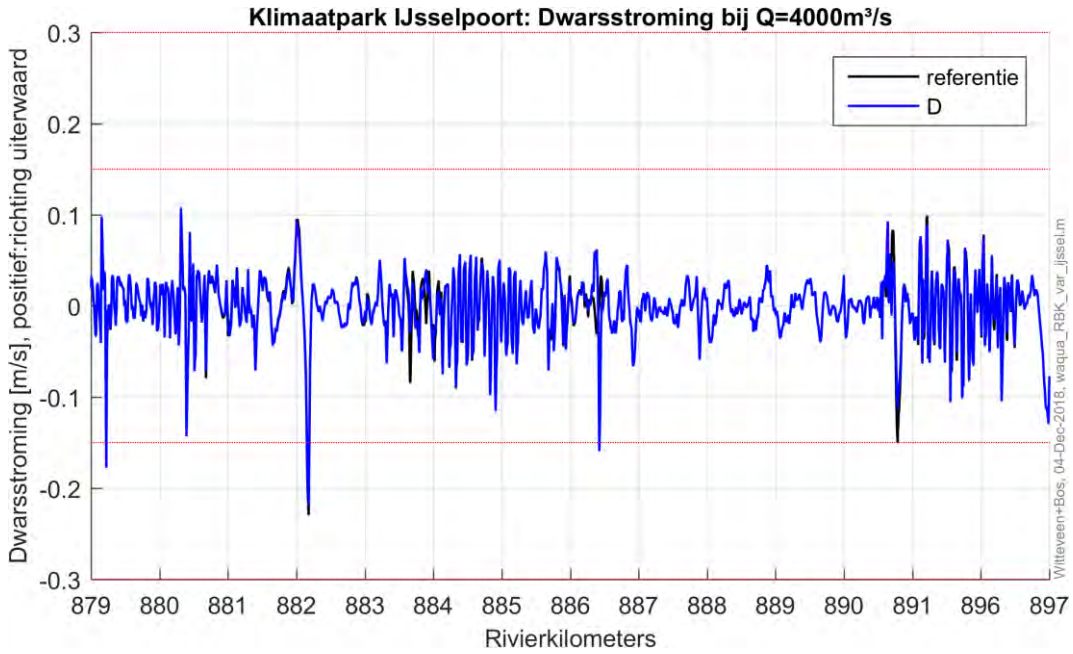
III

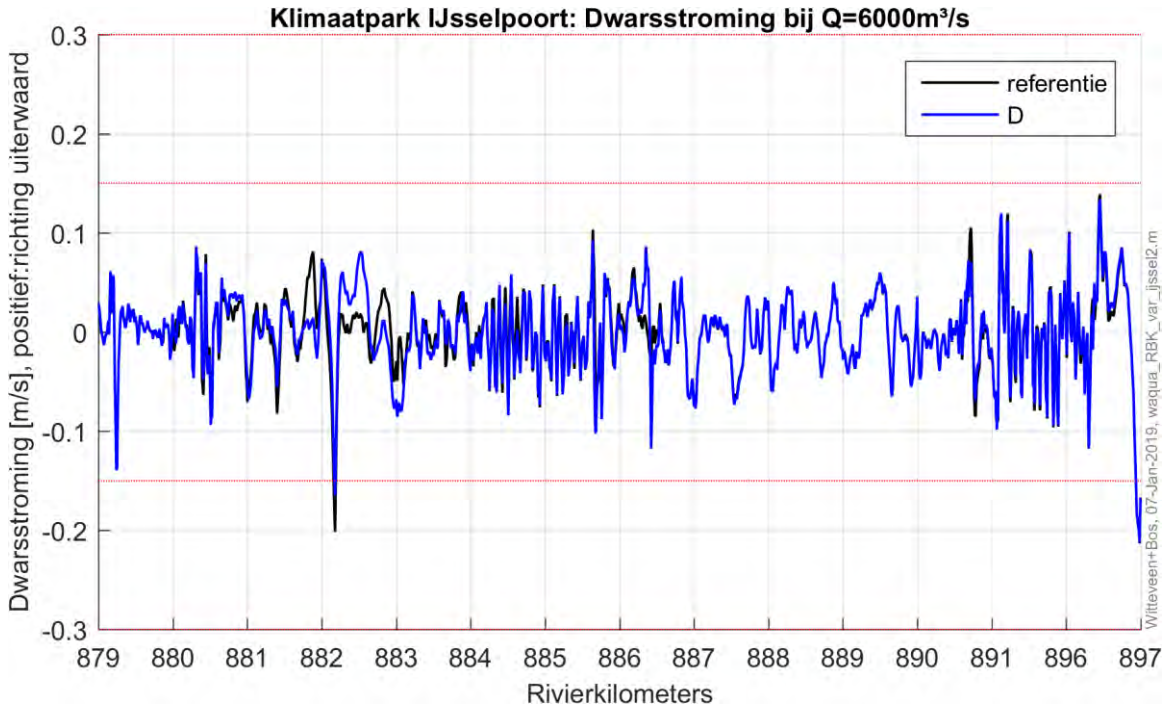
BIJLAGE: GRAFIEKEN VAN DE DWARSSTROMING

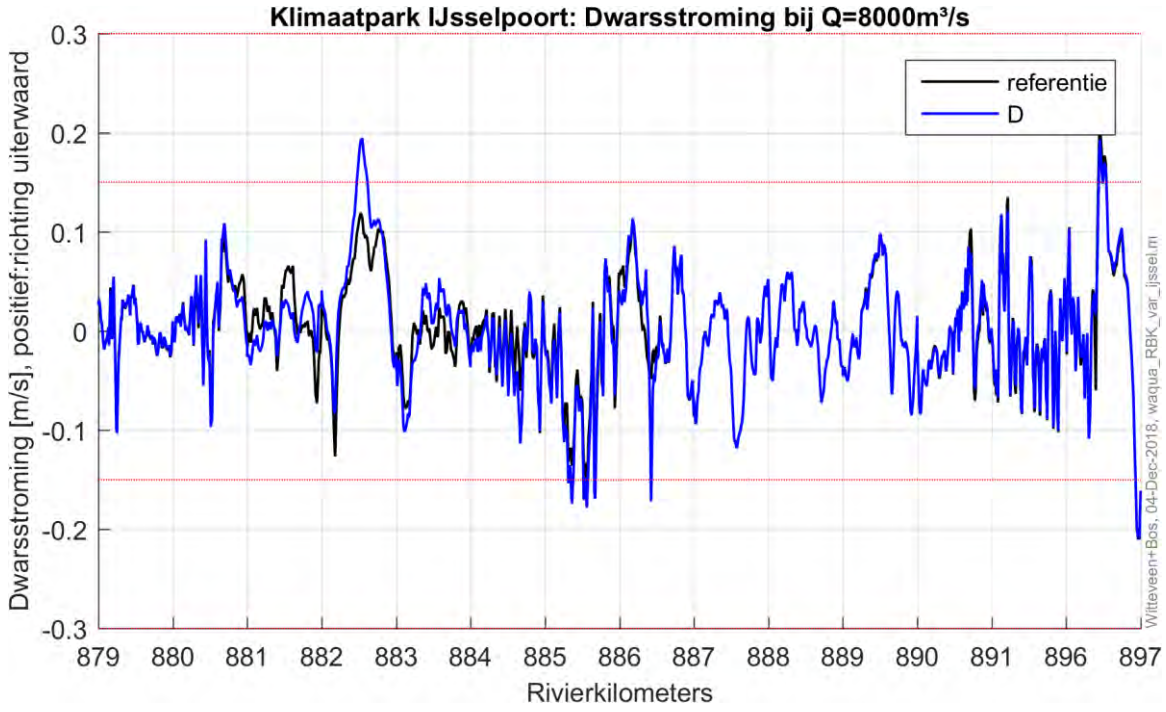
III.1 Avontuurlijk Loslaten linker oever

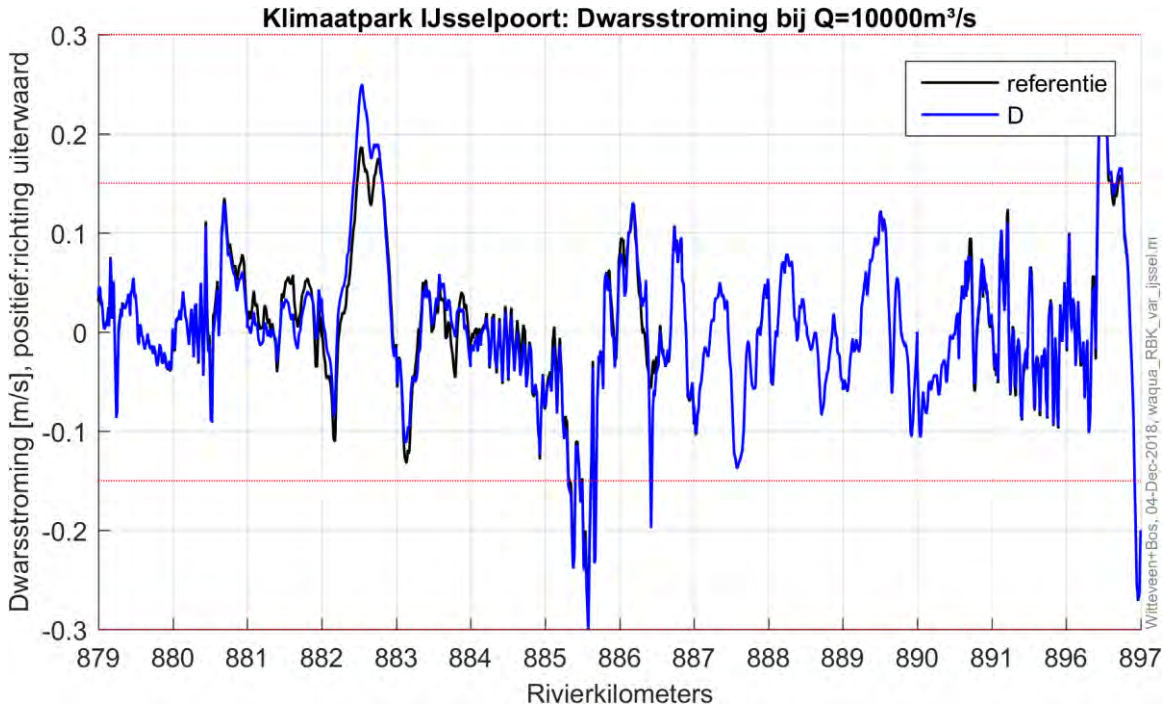
De zwarte lijn geeft de dwarsstroming in de referentiesituatie weer en de blauwe lijn geeft de dwarsstroming bij het alternatief aan.





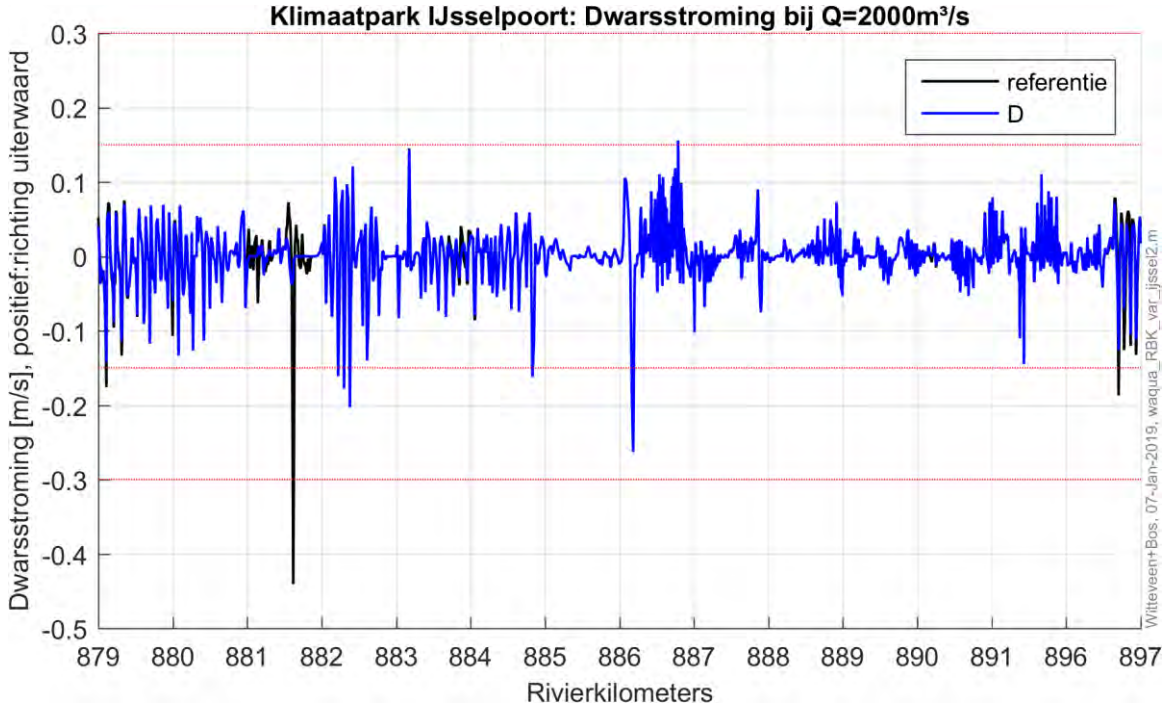

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=6000m³/s
referentie
D
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 07-Jan-2019, waqua_RBK_var_ijssel2.m

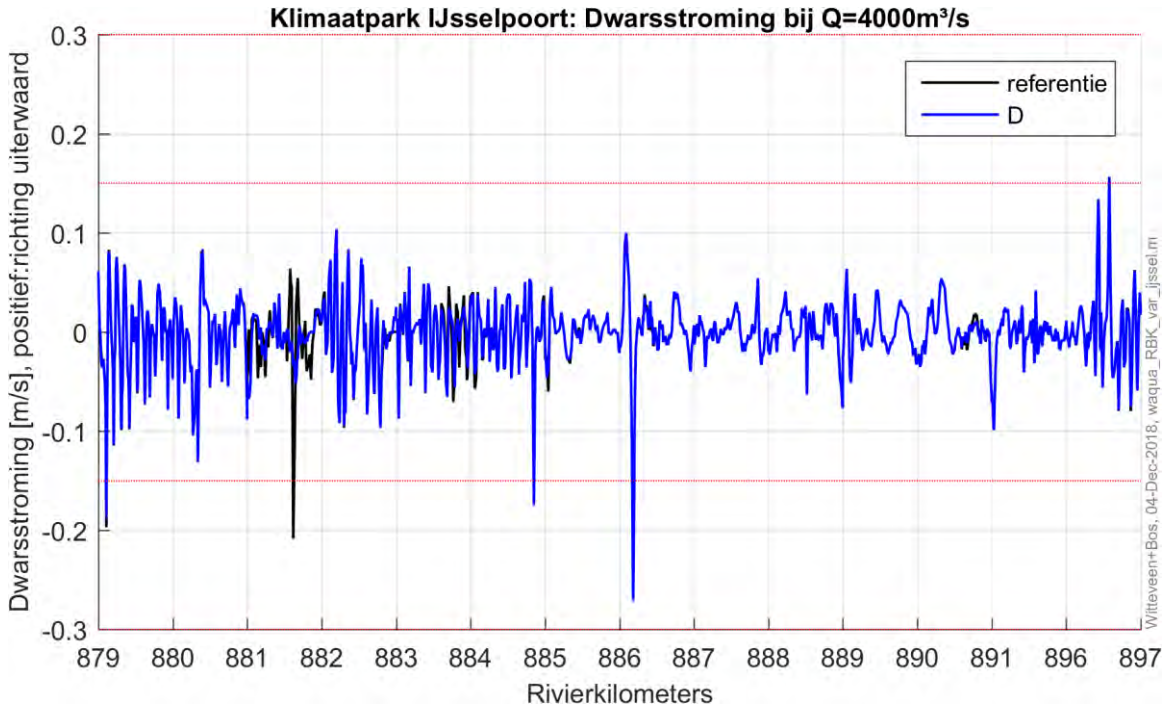

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=8000m³/s
referentie
D
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m

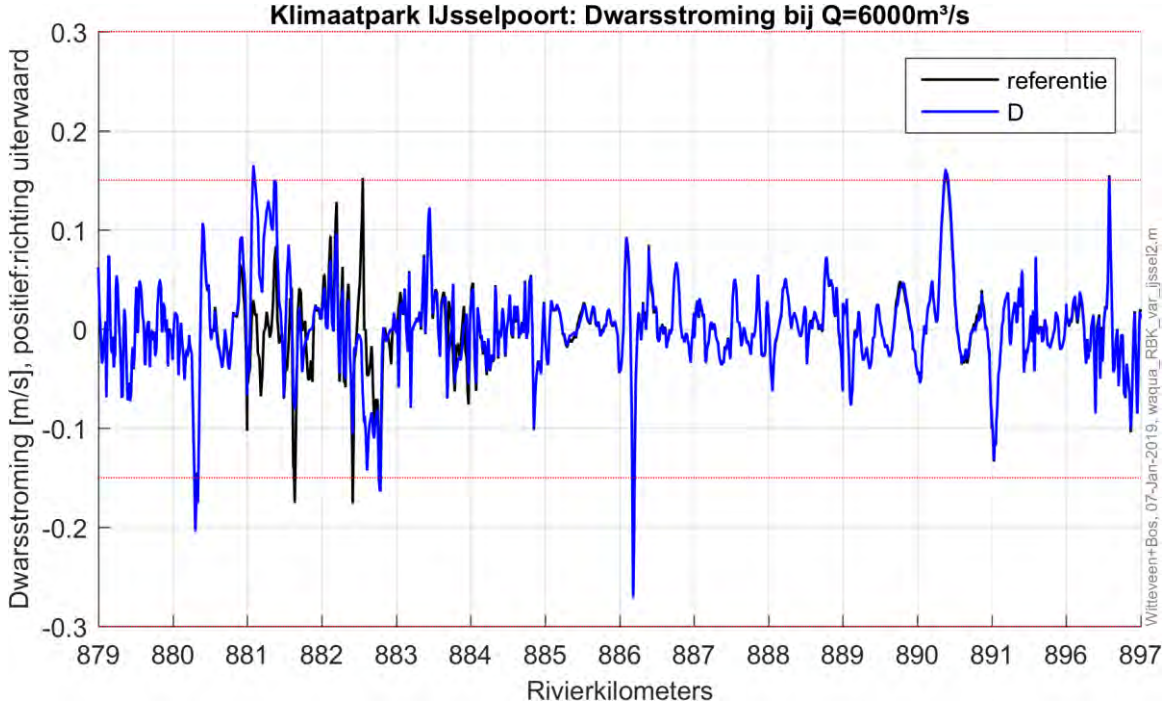


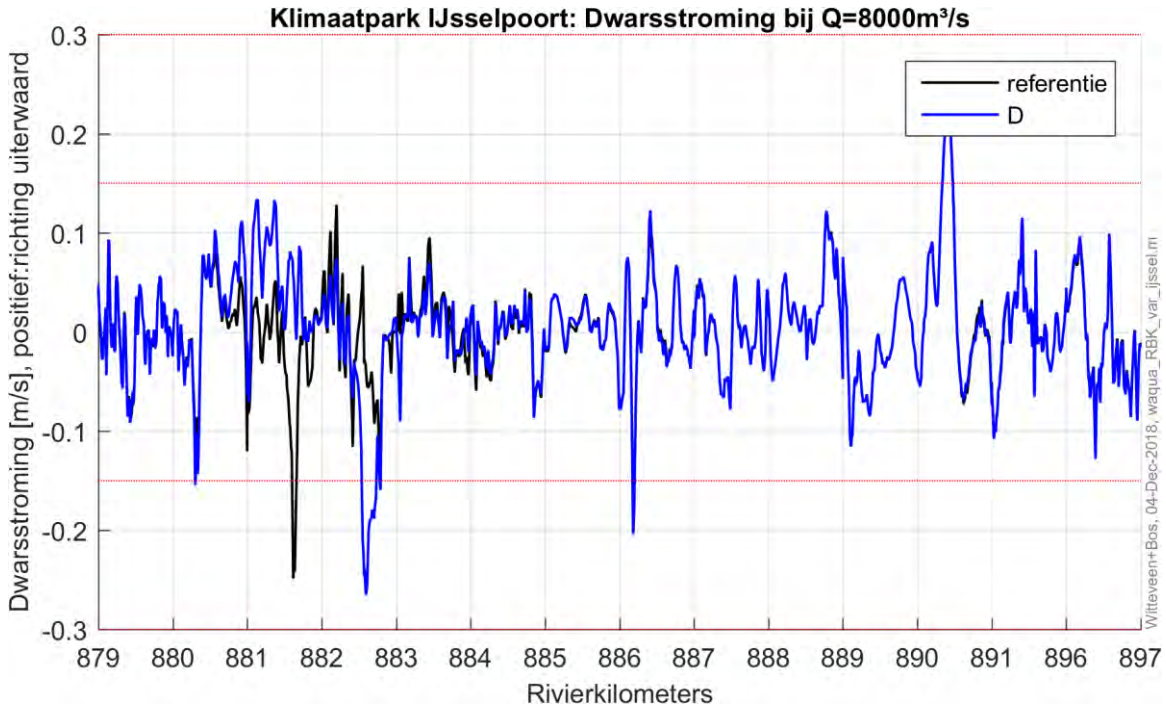
III.2 Avontuurlijk Loslaten rechter oever

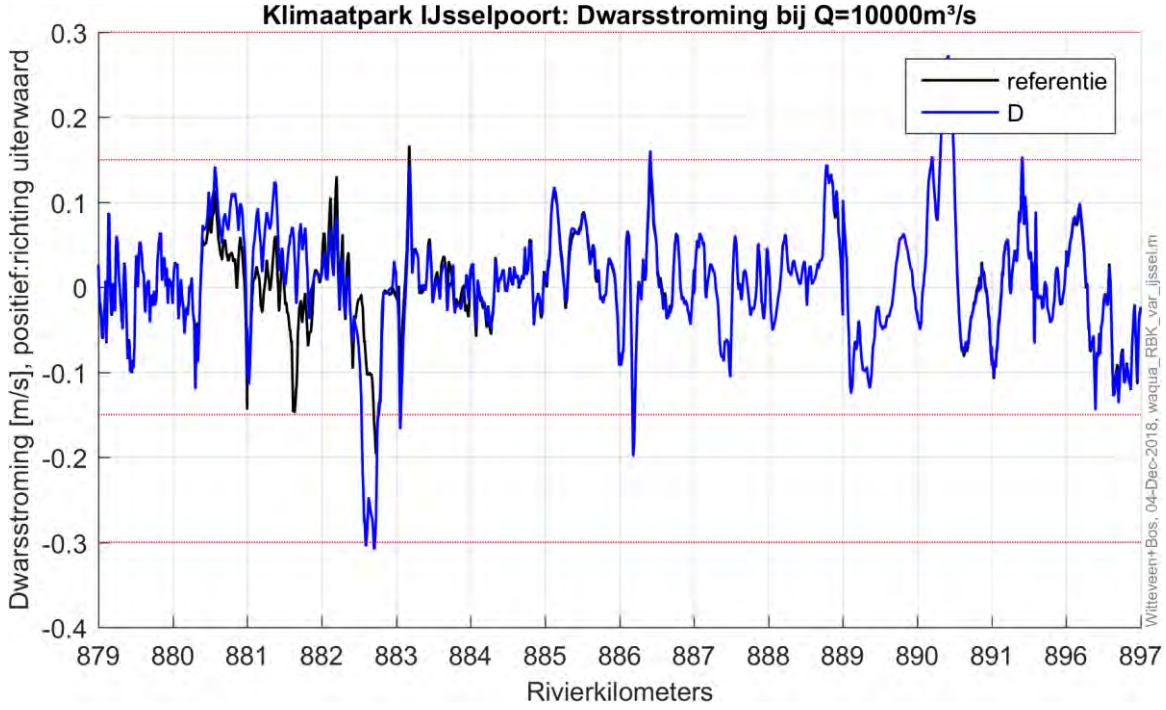
De zwarte lijn geeft de dwarsstroming in de referentiesituatie weer en de blauwe lijn geeft de dwarsstroming bij het alternatief aan.




Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=4000m³/s
referentie
D
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m

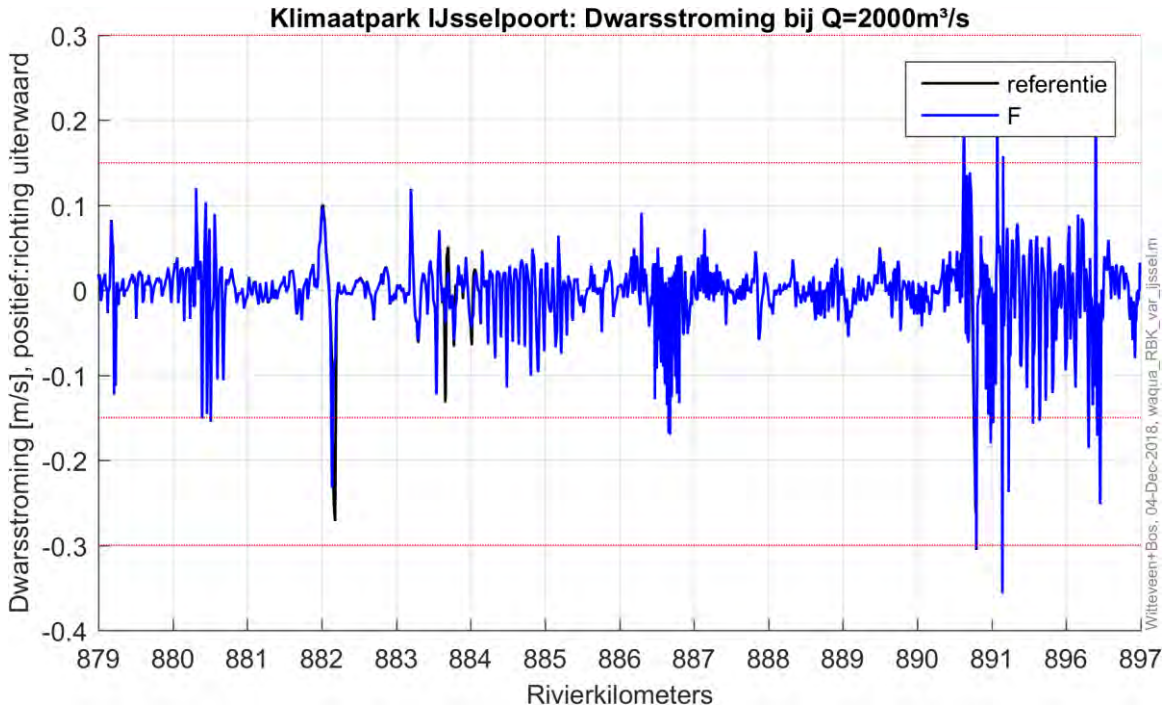

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=6000m³/s
referentie
D
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 07-Jan-2019, waqua_RBK_var_ijssel2.m

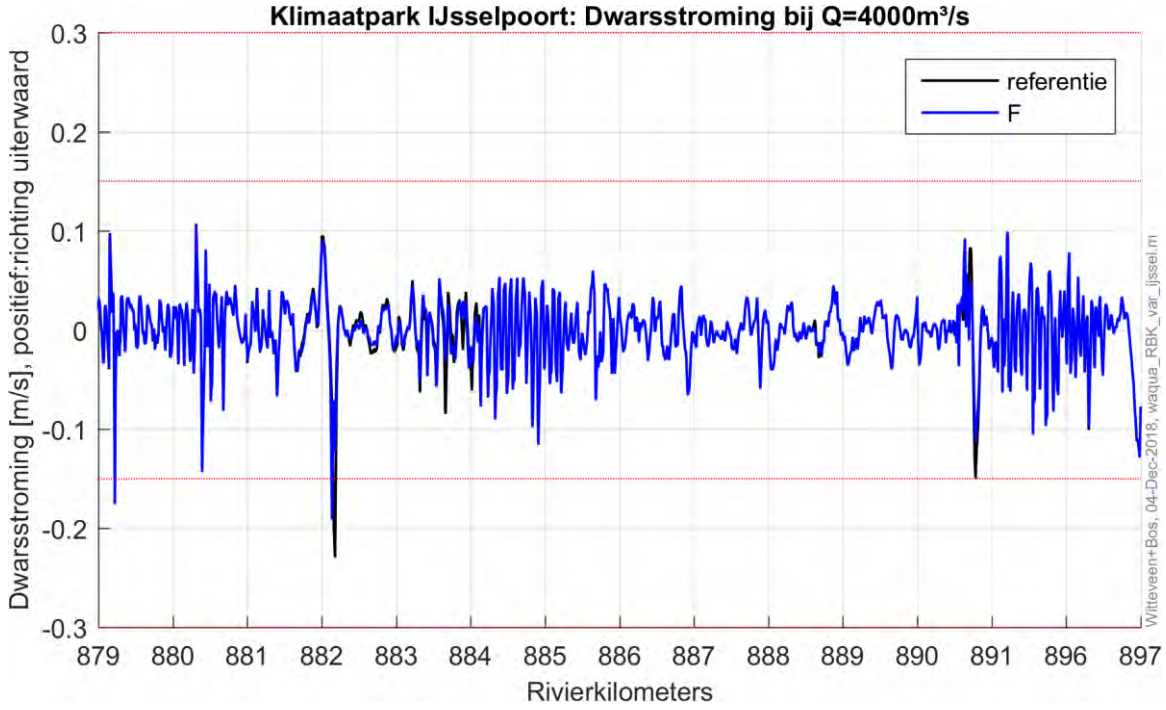


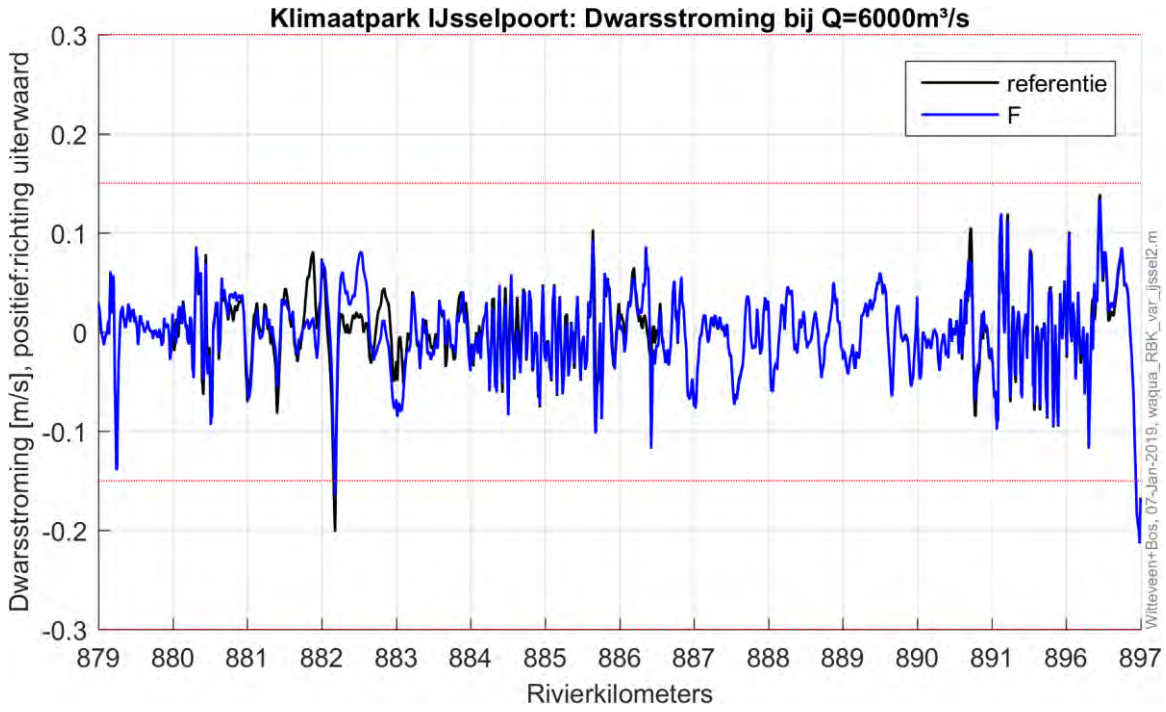


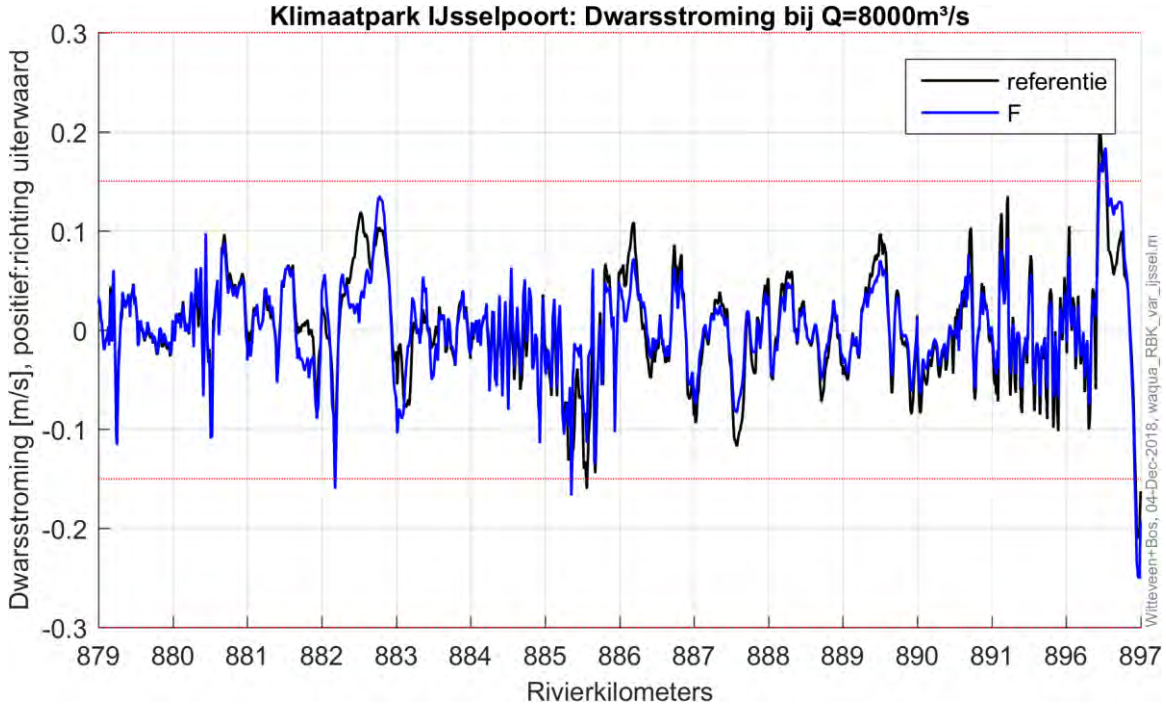
III.3 Creatief Sturen linker oever

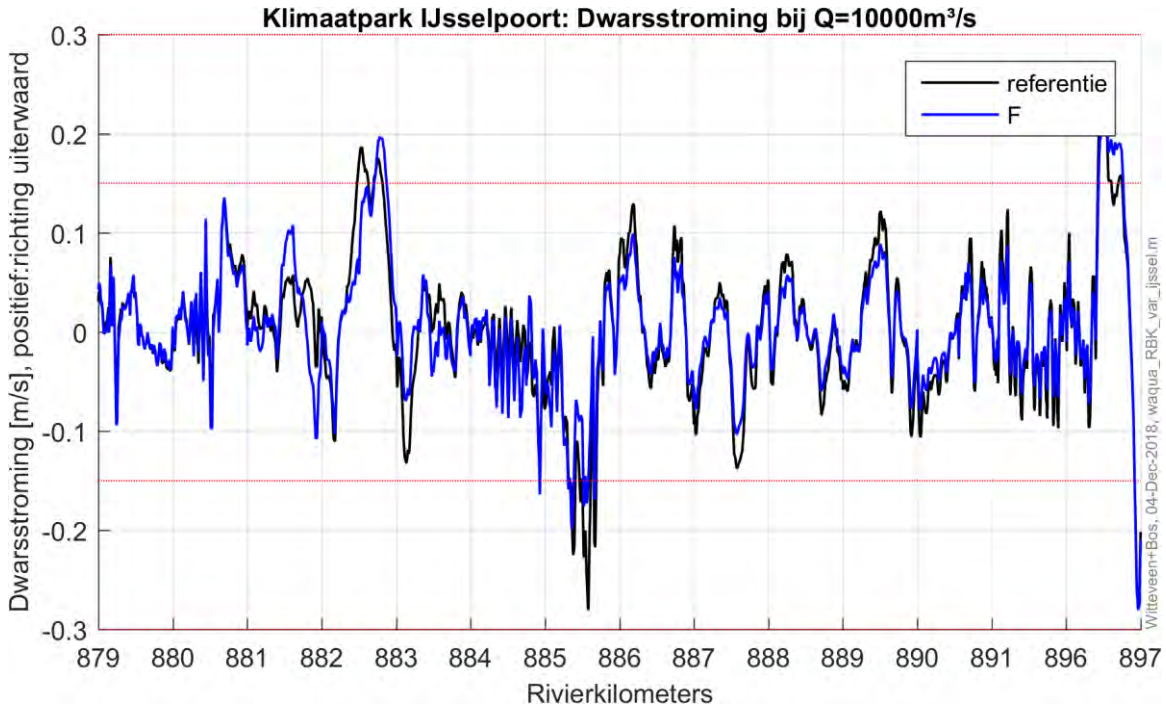
De zwarte lijn geeft de dwarsstroming in de referentiesituatie weer en de blauwe lijn geeft de dwarsstroming bij het alternatief aan.


Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=2000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
-0.4
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
896
897
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m


Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=4000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
896
897
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m

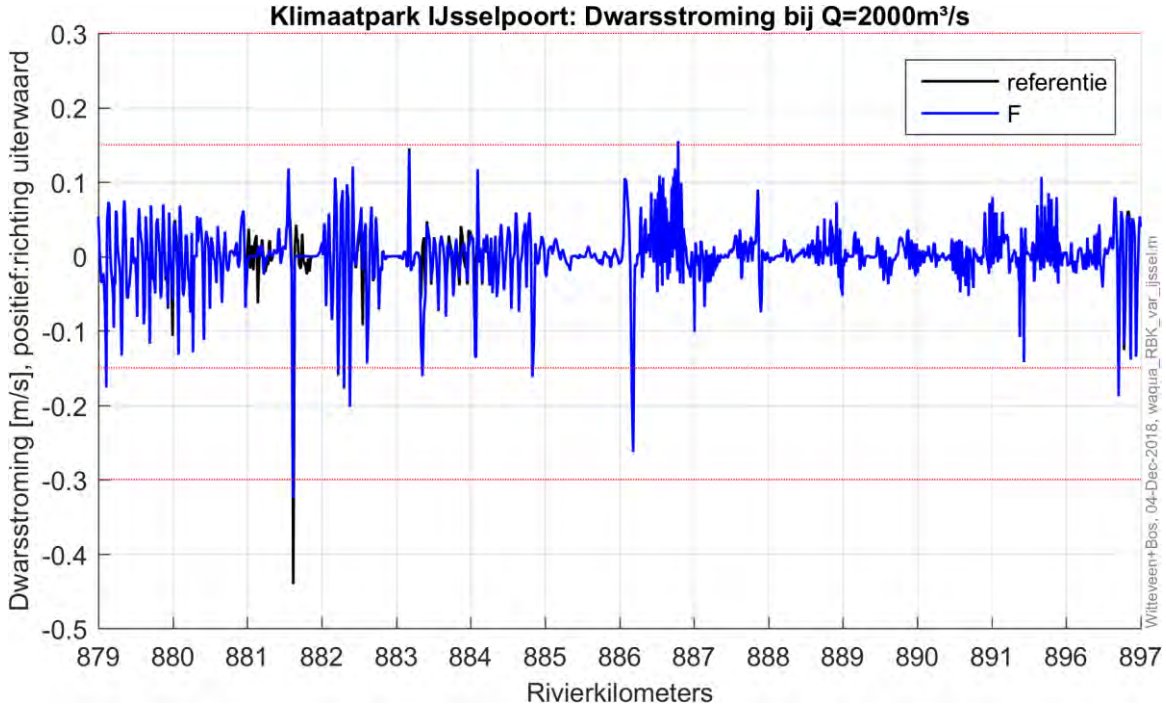

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=6000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Witteveen+Bos, 07-Jan-2019, waqua_RBK_var_ijssel2.m

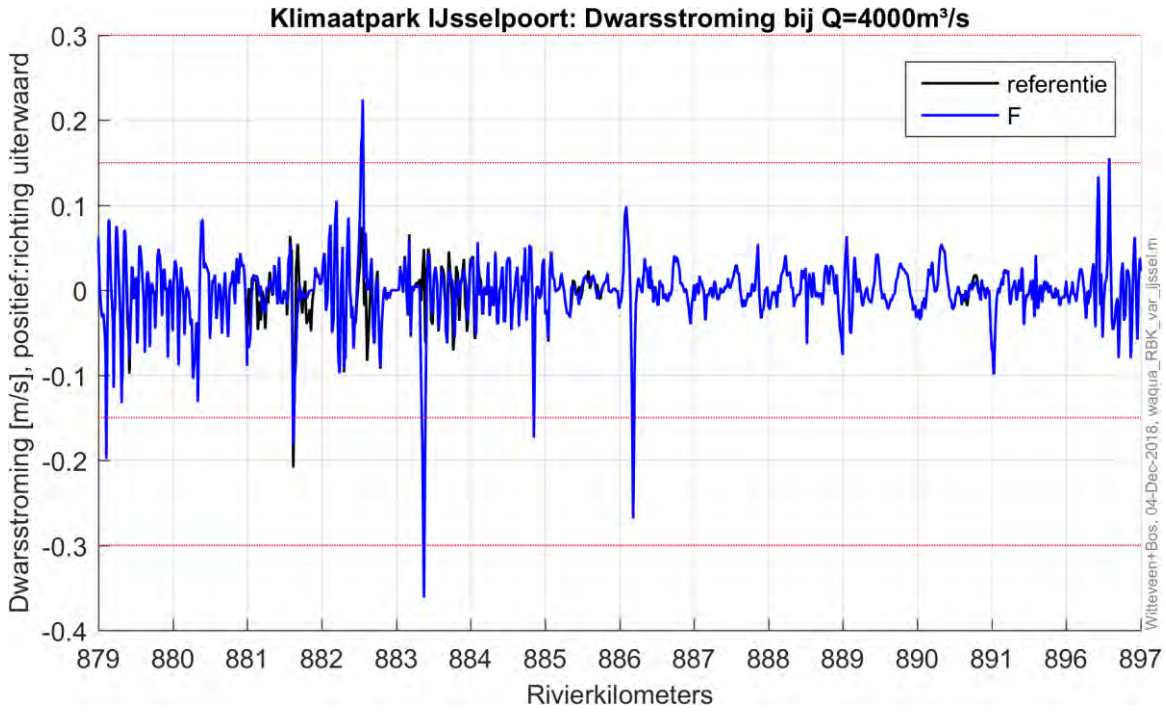

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=8000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m

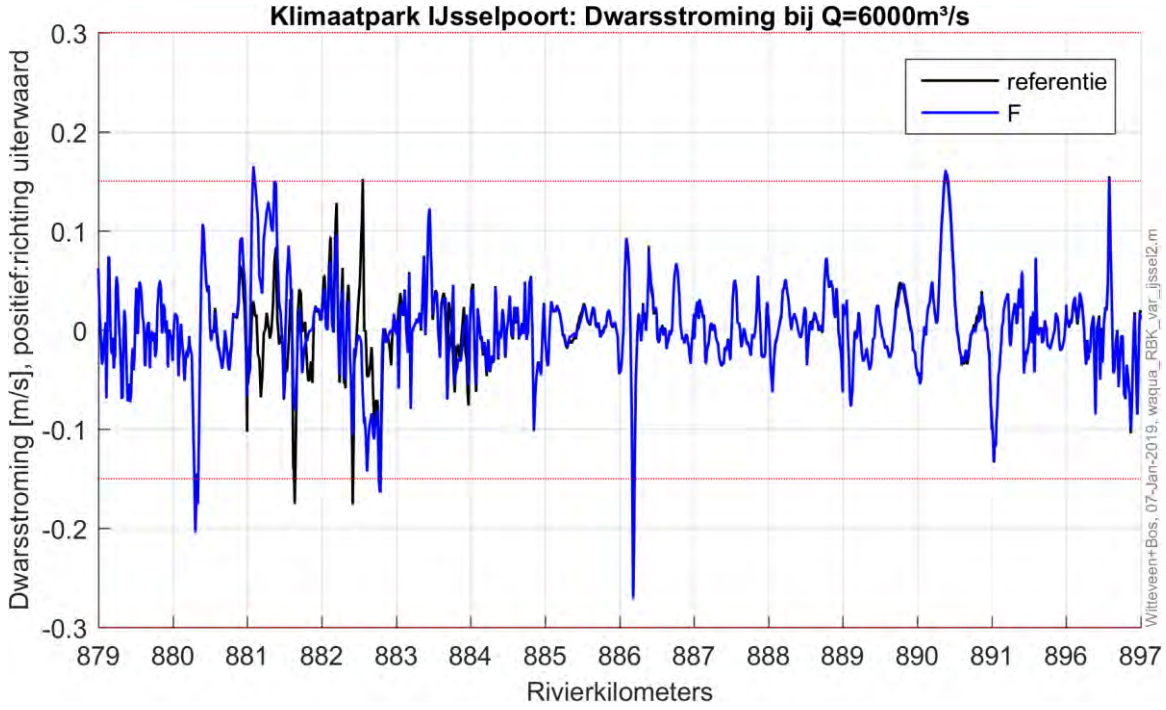


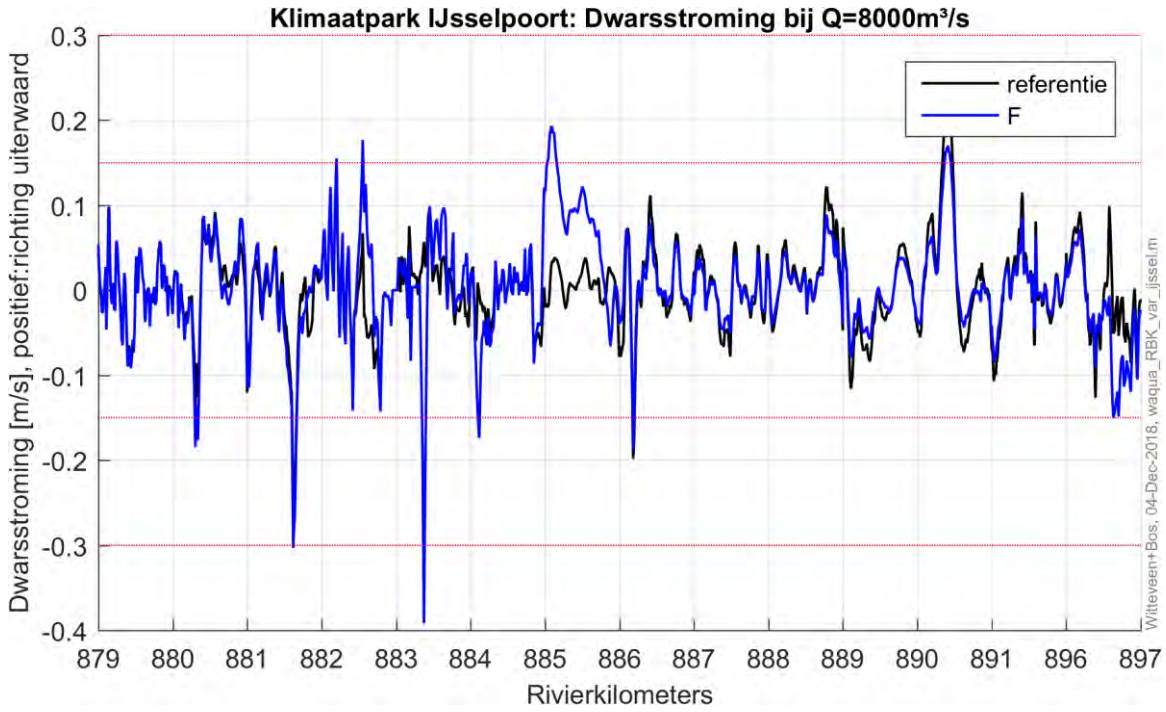
III.4 Creatief Sturen rechter oever

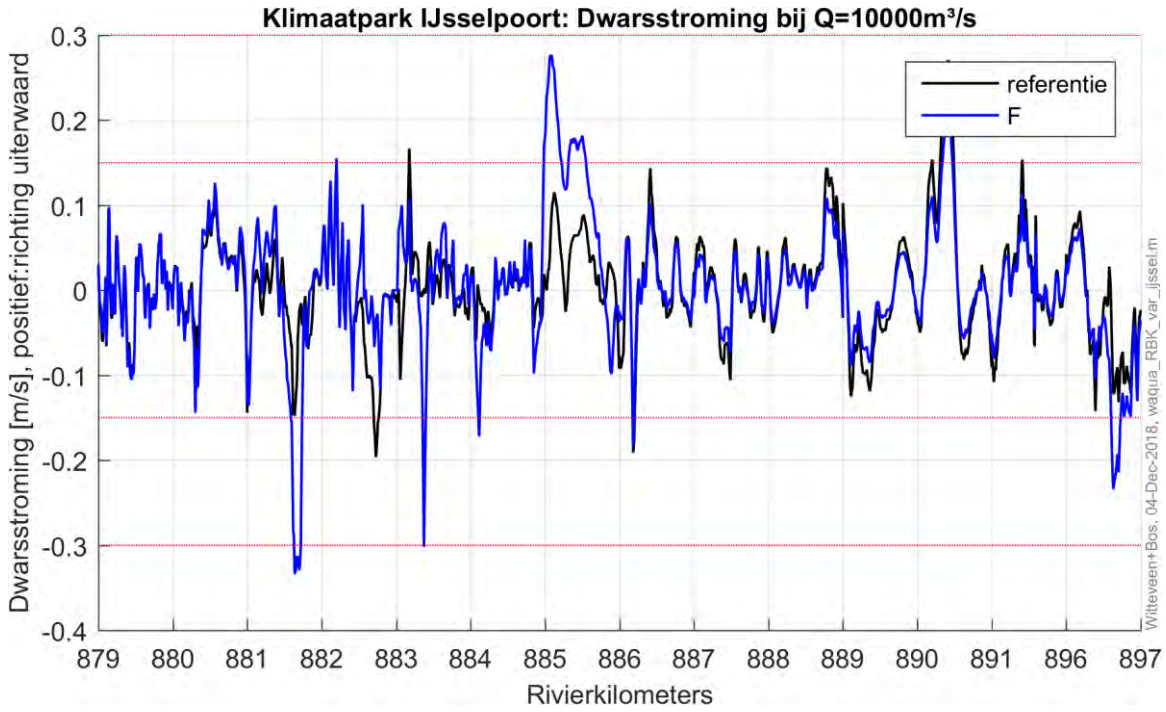
De zwarte lijn geeft de dwarsstroming in de referentiesituatie weer en de blauwe lijn geeft de dwarsstroming bij het alternatief aan.




Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=4000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
-0.4
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m


Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=6000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Witteveen+Bos, 07-Jan-2019, waqua_RBK_var_ijssel2.m

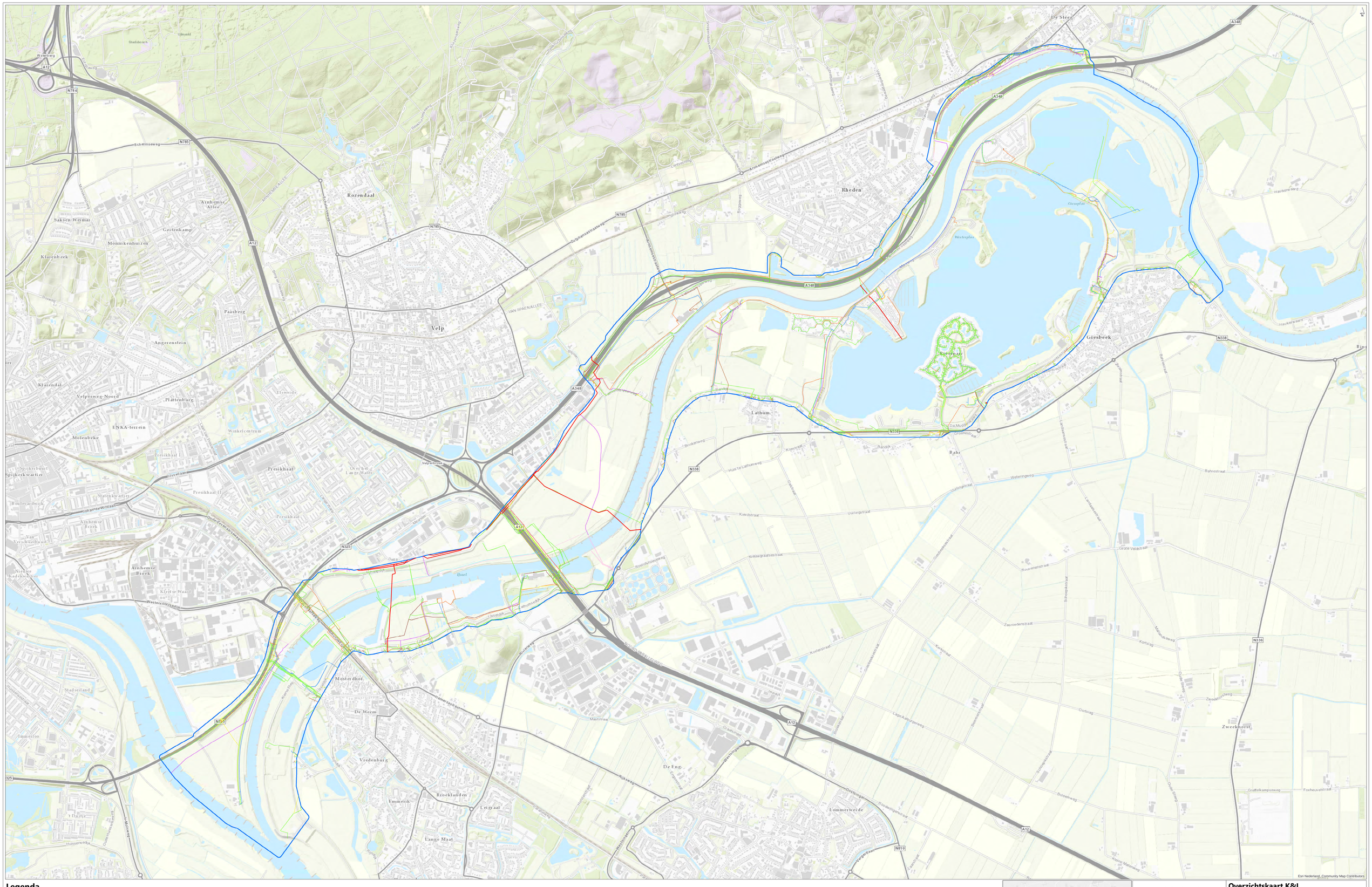

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=8000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m


Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=10000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m

IV

BIJLAGE: BODEM

IV-A


Wolfheze
Stadsbosch
Ulevald
Schelmseweg
Rozendaal
Arnhemse Allee
Saksen-Weimar
Geitenkamp
Monnikenhuizen
Klarenbeek
Paasberg
Velp
Angerenstein
Klarendal
Velperweg-Noord
Plattenburg
Elsweide
ENKA-terrein
Winkelcentrum
Molenbeke
Presikhaat
Presikhaat I
Presikhaat II
Presikhaat III
Overbt Lange Water
Spijkerbuurt
Spijkerkwartier
Boulevardwijk
Statenkwartier
Arnhemse Broek
Van Verschuerbuurt
Nieuwe Kadewijkwartier
Kleefse Waard
Stadseiland
Immerloo
't Hofje
Hommerich
Rheden
Lathum
De Steeg
Giesbeek
Zweekhorst
Mosterdhof
De Weem
Vredenburg
Emmerik
Broeklanden
Leigraaf
Lange Maat
De Eng
Lommerweide
Bahr
Arnhemseweg
Zutphenseweg
Velperbuitensingel
Velperbeek
Rijnkade
Rijnstraat
Hoofdweg
Hammerstraat
Nijkerkerweg
Westbroekseweg
Ellecomseweg
Rijksweg
Oosterbeekseweg
Oosterbeekse Beek
Hoogkamerweg
Hoogkamerbeek
Hoogkamerlaan
Hoogkamerpad
Hoogkamerbos
Hoogkamerplas
Wisselplas
Grasplas
Wielerplas
Hoogkamerpark
Hoogkamerbeek
Hoogkamerweg

IV-B

Bijlage III - Inventarisatie van bodemlocaties

ID	Locatie	ID code	Locatiecode	Status	(Bedrijfs)activiteit (UBI-code)	Periode	Meest recent uitgevoerde onderzoeken	Meest recente besluit
1	HBB: Riverparc Rhedermeer; De Muggenwaard 20	GE019900198	AA029900142	voldoende onderzocht	afvalinzamelingsbedrijf (90021)	1999-onbekend		
2	Muggenwaard	GE019900029	AA029900029	voldoende onderzocht				
3	HBB: Houten +amp; Co, van; -21	GE019900121	AA029900065	voldoende onderzocht	baksteenfabriek (264001)	1927-onbekend		
4	HBB: Theunissen, T.J.A.; De Muggenwaard 16	GE019900197	AA029900141	voldoende onderzocht	zeilen-, tenten- en dekkledenfabriek (174002) jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945) (3512) benzine-service-station (5050) afgewerkte olietank (ondergronds) (631247) brandstoftank (ondergronds) (631240) jachthaven (92644)	2002-onbekend 1993-onbekend 1993-onbekend 1993-onbekend 1993-onbekend 1992-onbekend		
5	HBB: Bahrse Pol, beton en steenfabr; Bandijk 10	GE019900208	AA029900152	Uitvoeren historisch onderzoek	betonfabriek (2663) baksteenfabriek (264001)	1974-onbekend 1974-onbekend		
6	HBB: B.V. Waalsteenfabriek De Mugge; De Muggenwaar	GE019900271	AA029900215	Uitvoeren historisch onderzoek	autoparkeer- en -stallingsbedrijf (632101) benzine-service-station (5050) motorenrevisiebedrijf (291102)	1971-1985 1971-1985 1971-1985		
7	HBB: Rijn, D. van; -21	GE019900123	AA029900067	voldoende onderzocht	baksteenfabriek (264001)	1927-onbekend		
8	HBB: Conrad, J.W.H.; -21	GE019900119	AA029900063	voldoende onderzocht	baksteenfabriek (264001)	1882-onbekend		
9	Rivierweg 2	GE019900022	AA029900022	uitvoeren NO	brandstoftank (bovengronds) (631300)	onbekend-onbekend		
10	HBB: Beheerscentrum RVG; Uitmeentsestraat 4	GE019900219	AA029900163	voldoende onderzocht	autowasserij (502053)	1996 onbekend		
11	HBB: Schildersbedrijf J.A. Gieling; Havenweg 3	GE019900277	AA029900221	voldoende onderzocht	schildersbedrijf (454401) verf- en verfwarendetailhandel (52462)	1920-1961 1920-1961		
12	HBB: Huiting, J.G.; IJsselpad 10	GE019900158	AA029900102	voldoende onderzocht	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend-1993		
13	HBB: Watersport vereniging Giesbeek; Havenweg 4	GE019900244	AA029900188	voldoende onderzocht	dieseltank (ondergronds) (631241) dieselpompinstallatie (50512) jachthaven (92644) afgewerkte olietank (ondergronds) (631247) opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205) hbo-tank (ondergronds) (631242)	1993-onbekend 1993-onbekend 1993-onbekend 1993-onbekend 1993-onbekend 1993-onbekend		
14	HBB: Kelderman, A.J.E.; Meentsestraat 60	GE019900235	AA029900179	voldoende onderzocht	schildersbedrijf (454401)	1995 onbekend		
15	Meentsestraat 52	GE029900253	AA029900453	opstellen SP	petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244) tractorpetroleumpompinstallatie (carburine) (50514) brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333) onverdachte activiteit (000000)	1965 onbekend 1965 onbekend 1923 onbekend 1923 onbekend	Nader onderzoek (2005) Verkennend onderzoek NEN 5740 (1998) Historisch onderzoek (1997)	
15	Meentsestraat 52	GE029900253	AA029900453	opstellen SP	onverdachte activiteit (000000)	1923-onbekend		
16	HBB: Driessen; Meentsestraat 44A	GE019900161	AA029900105	voldoende onderzocht	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend-1994		
17	HBB: Hamer B.V.; Kerkstraat 158	GE019900239	AA029900183	voldoende onderzocht	brandstoftank (ondergronds) (631240) transportbedrijf (6024) dieseltank (bovengronds) (631301)	1998-onbekend 1992-onbekend 1992-onbekend		
18	Rhedense Veerweg 1/3	GE019900016	AA029900016	uitvoeren NO	bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie (26)	onbekend onbekend		

ID	Locatie	ID code	Locatiecode	Status	(Bedrijfs)activiteit (UBI-code)	Periode	Meest recent uitgevoerde onderzoeken	Meest recente besluit
					benzinetank (bovengronds) (631306) jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945) (3512) motorenrevisiebedrijf (291102) stoomketelfabriek (28301) dieseltank (bovengronds) (631301) opslag van aromatische koolwaterstoffen (631206) afgewerkte olietank (bovengronds) (631307) aardewerkindustrie (2621) kolenopslagplaats (berging) (631234) brandstoftank (bovengronds) (631300) dakpannenfabriek (264002) keramische tegels-, plavuizen- en estrikkenfabriek (2630) baksteenfabriek (264001)	1993 onbekend 1984 onbekend 1972 1985 1972 1985 1967 1983 1967 1983 1967 1983 1954 1964 1934 onbekend 1934 onbekend 1927 onbekend 1927 onbekend 1921 onbekend		
19	HBB: G. Hamer; Rhedense Veerweg 68	GE019900270	AA029900214	Uitvoeren historisch onderzoek	industriemolen (papier, verf, etc) (366326) transportbedrijf (6024)	1959 1994 1959 1994		
20	Veldweg ongenummerd	GE019900037	AA029900037		stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend- onbekend	Historisch onderzoek (1999)	
20	Veldweg ongenummerd	GE019900037	AA029900037		stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend		
21	HBB: Polderdistrict Lijmers; Kerkstraat 1	GE019900243	AA029900187	voldoende onderzocht	brandstoftank (bovengronds) (631300)	1947-onbekend		
22	HBB: Rijn en IJssel, Polderdistrict; Bingerdensedi	GE019900246	AA029900190	Uitvoeren historisch onderzoek	afgewerkte olietank (ondergronds) (631247) dieseltank (ondergronds) (631241)	1980-onbekend 1980-onbekend		
23	HBB locatie: Havikerwaard 8A	GE027500300	AA027500296	voldoende onderzocht	onbekend (999999) goederenopslagplaats (6312) betonfabriek (2663)	onbekend huidig 1982 onbekend 1973 onbekend		
24	IJssel - Oude rivierarm De Steegg bij Steegse Haven, Dieren	GE027504845	AA027504845	starten sanering			Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) (2009)	
25	Oversteeg 41a	GE027502883	AA027502883	voldoende onderzocht	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend- onbekend		
26	Stort IJsseloever/ Puttemansgat	GE027500077	AA027500076	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1927 1951	Oriënterend bodemonderzoek (2004) Bijzonder inventariserend onderzoek (2000) Historisch onderzoek (1999) Historisch onderzoek (1995)	
27	Terrein Haan-Hekkelman DS005	GE027502522	AA027502522	voldoende onderzocht	autoreparatiebedrijf (501044) benzinepompinstallatie (50511)	1936 onbekend 1934 onbekend	Inpijn-Blokpoel Son (1989) Indicatief onderzoek (1987)	
28	Rivierhuis DS033	GE027502531	AA027502531	voldoende onderzocht	houtmeubelfabriek (3616) verlichtingsornamenten en -armaturenfabriek (315005) timmerfabriek (20301)	1965 1975 1965 1975 1965 1975	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2008) Verkennend onderzoek NVN 5740 (1999) Indicatief onderzoek (1991)	
29	Schakelstation NS DS025	GE027502528	AA027502528	voldoende onderzocht			Verkennend onderzoek NVN 5740 (1997)	
30	Jachthaven WSV De Engel	GE027502844	AA027502844	voldoende onderzocht	jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945) (3512) jachthaven (92644)	onbekend huidig 1992 onbekend	Nul- of Eindsituatieonderzoek (2005)	
31	Hoofdstraat 4	GE027502799	AA027502799	voldoende onderzocht	laboratorium (73104) loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf (45331) cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijff (45332) smederij (287504)	onbekend huidig 1947 1954 1947 1954 1947 1954	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2002)	

ID	Locatie	ID code	Locatiecode	Status	(Bedrijfs)activiteit (UBI-code)	Periode	Meest recent uitgevoerde onderzoeken	Meest recente besluit
32	HBB locatie: Hoofdstraat 2 te De Steeg	GE027503507	AA027503507	uitvoeren NO	autoreparatiebedrijf (501044) onverdachte activiteit (000000) brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (526335) brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333) brandstoffengroothandel (vloeibaar) (515121)	onbekend huidig 1951 1956 1951 onbekend 1951 1956 1947 onbekend	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2002)	
33	Balans-project, NS	GE027504704	AA027504704	uitvoeren NO			Nader onderzoek (2006) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2004)	
34	HBB locatie: Stationsweg 6	GE027504044	AA027504044	onbekend	hbo-tank (ondergronds) (631242) verfgroothandel (515321) metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf (2851)	onbekend onbekend 1970 1974 1970 1974		
35	HBB locatie: Stationsweg 7	GE027503500	AA027503500	onbekend	elektrisch onderstation (transformatorolie) (400012)	1933 onbekend		
36	HBB locatie: Arnhemsestraatweg 1	GE027504043	AA027504043	onbekend	hbo-tank (ondergronds) (631242) onverdachte activiteit (000000) brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333) brandstoffengroothandel (vast) (51511)	onbekend onbekend 1937 1951 1937 1951 1935 1937		
37	HBB locatie: Arnhemsestraatweg 3	GE027504041	AA027504041	onbekend	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend- onbekend		
38	HBB locatie: Arnhemsestraatweg 5	GE027504039	AA027504039	onbekend	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend- onbekend		
39	Vml. 't Vanck	GE027503074	AA027503074	voldoende onderzocht	hbo-tank (ondergronds) (631242) lpg-tank installatiebedrijf (502055) hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend onbekend onbekend huidig onbekend huidig	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2010)	
40	De Meteoor Schaarweg 4 RH044	GE027500130	AA027500128	uitvoeren NO	onbekend (999999) dieseltank (bovengronds) (631301) autoplaatwerkerij annex -spuiterij (502042) betonwarenfabriek (26611) hbo-tank (bovengronds) (631302) dieselpompinstallatie (50512) metaalconstructiebedrijf (2811) benzinetank (ondergronds) (631246) beton- en cementwarenindustrie (266) bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie (26) taxibedrijf (6022) autoverhuurbedrijf (7110) benzinetank (ondergronds) (631246) opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205) benzinepompinstallatie (50511) chemische grondstoffen& chemicaliëngroothandel (51551) verf- en verfwarendetailhandel (52462) machinefabriek voor de delfstoffenwinning (295201) transportbedrijf (6024) schildersbedrijf (454401) voedingsmiddelenfabriek n.e.g. (15892) cementfabriek (2651)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1972 huidig 1972 1975 1971 1976 1971 1976 1936 onbekend 1932 onbekend 1929 onbekend 1924 1981 1924 1981 1924 1929 1921 1927 1920 1960 1909 1950 1907 1932	Nader onderzoek (2004) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2004) Bijzonder inventariserend onderzoek (2004)	Vaststellen rapportage OO (1995)
41	Ariens Veerweg 21-25 RH038	GE027500176	AA027500173	Uitvoeren aanvullende sanering	autoparkeer- en -stallingsbedrijf (632101) brandstoftank (bovengronds) (631300) dieseltank (ondergronds) (631241) aanhangwagen-, oplegger-, en carrosserie-industrie (3420) opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205) onbekend (999999) brandstoftank (ondergronds) (631240) dieseltank (bovengronds) (631301) autoreparatiebedrijf (501044) vrachtwagenreparatiebedrijf (501032)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1967 1980	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2003) Nader onderzoek (2003) Sanerings evaluatie (2001) Saneringsplan (2001) Nader onderzoek (2000)	Instemmen interimrapport SE (2003) Aanv. info gewenst /opschorten (2003) Niet instemmen uitgev Sanering (2001) Aanv. info gewenst /opschorten (2001) Instemmen met SP (2000)

ID	Locatie	ID code	Locatiecode	Status	(Bedrijfs)activiteit (UBI-code)	Periode	Meest recent uitgevoerde onderzoeken	Meest recente besluit
					stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land (900038) benzinetank (ondergronds) (631246) dieselpompinstallatie (50512) transportbedrijf (6024) metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf (285203) onverdachte activiteit (000000) metaalconstructiebedrijf (2811)	1967 1980 1967 onbekend 1967 1992 1967 onbekend 1966 1980 1966 1980 1966 onbekend		
42	Nedabo B.V.	GE027503056	AA027503056	voldoende onderzocht	autoreparatiebedrijf (501044) dieseltank (bovengronds) (631301) dieseltank (ondergronds) (631241) stratenmakersbedrijf (45232) overige auto-onderhoudsbedrijven (502054) dieseltank (ondergronds) (631241) heftrucks-/interne transportmiddelenreparatiebedrijf (292204) vloerenleggersbedrijf (454304) betonwarenfabriek (26611) gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw) (452315) wegensteunpunt/zoutopslag (452316) onverdachte activiteit (000000) bestrijdingsmiddelengroothandel (515522) bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie (26)	onbekend huidig onbekend huidig onbekend onbekend onbekend huidig onbekend huidig onbekend onbekend 1991 onbekend 1991 onbekend 1982 onbekend 1973 onbekend 1973 onbekend 1938 1962 1938 1962 1934 1962	Nul- of Eindsituatieonderzoek (2014) Nul- of Eindsituatieonderzoek (2008) BOOT (2005)	
43	De Laak	GE027502754	AA027502754	voldoende onderzocht				
44	Laakweg ong. te Rheden, hemelwater noodoverlaten	GE027504824	AA027504824	voldoende onderzocht			Nul- of Eindsituatieonderzoek (2010)	
45	HBB locatie: IJsselsingel 74	GE027503986	AA027503986	onbekend	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend-onbekend		
46	HBB locatie: IJsselsingel 78	GE027503985	AA027503985	onbekend	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend-onbekend		
47	IJsselsingel te Rheden, tracé	GE027504804	AA027504804	voldoende onderzocht			Verkennend onderzoek NEN 5740 (2009)	
48	Tennisclub De Laak	GE027502837	AA027502837	voldoende onderzocht			Verkennend onderzoek NEN 5740 (2005)	
49	IJsselsingel 3 Zwembad RH032	GE027502588	AA027502588	voldoende onderzocht			Verkennend onderzoek NEN 5740 (2012) Nul- of Eindsituatieonderzoek (2006)	
50	Marsweg 6	GE019900041	AA029900041	onbekend	dieseltank (bovengronds) (631301) hbo-tank (ondergronds) (631242) jachthaven (92644) hbo-tank (bovengronds) (631302)	1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend	Bodemsanering bedrijven (BSB) (1999) Historisch onderzoek (1999)	
51	HBB: Jachthaven de Muggenwaard; Marsweg 9	GE019900203	AA029900147	voldoende onderzocht	benzine-service-station (5050) jachthaven (92644)	1989 onbekend 1989 onbekend		
52	HBB: Recreatiepark Honingraat; Marsweg 2	GE019900202	AA029900146	voldoende onderzocht	jachthaven (92644)	1993-onbekend		
53	HBB: Heebink, J.; Rhedense Veerweg 92	GE019900157	AA029900101	voldoende onderzocht	hbo-tank (ondergronds) (631242) brandstoftank (ondergronds) (631240) jachthaven (92644) stookolietank (bovengronds) (631305)	onbekend 1991 1995 onbekend 1995 onbekend 1992 onbekend		
54	HBB locatie: Brinkweg 0	GE027503142	AA027503142	onbekend	schietbaan (particuliere vereniging) (926238)	1979-onbekend		
55	Koppenwaard 1	GE019900015	AA029900015	Uitvoeren aanvullend NO	bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie (26) afgewerkte olietank (bovengronds) (631307) onbekend (999999) dieseltank (ondergronds) (631241) hbo-tank (ondergronds) (631242) dieseltank (bovengronds) (631301) hbo-tank (bovengronds) (631302) smederij (287504)	onbekend onbekend brf (briefrapport) onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend	brf (briefrapport) (1993)	

ID	Locatie	ID code	Locatiecode	Status	(Bedrijfs)activiteit (UBI-code)	Periode	Meest recent uitgevoerde onderzoeken	Meest recente besluit
					petroleum- of kerosinetank (bovengronds) (631304) baksteenfabriek (264001) smeerolietank (bovengronds) (631308) graanmalerij (156101)	1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1992 onbekend 1911 onbekend		
56	Koppenwaard 8	GE019900026	AA029900026	Uitvoeren aanvullend NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend onbekend	Orienterend bodemonderzoek (2004) Historisch onderzoek (1999) Nader onderzoek (1993)	Vaststellen rapportage NO (1993) NO uitvoeren (1985) OO uitvoeren (1983)
57	Vml. Steenfabriek De Groot VE029	GE027502915	AA027502915	uitvoeren NO			Orienterend bodemonderzoek (2005) Nul- of Eindsituatieonderzoek (2005) Indicatief onderzoek (1993)	
58	HBB locatie: Lathumse Veerweg 9	GE027503257	AA027503257	onbekend	spoorwegemplacement (60101) onverdachte activiteit (000000) baksteenfabriek (264001)	1947 onbekend 1928 onbekend 1928 onbekend		
59	HBB locatie: Lathumse Veerweg 7	GE027503714	AA027503714	onbekend	onbekend (999999) hbo-tank (ondergronds) (631242) hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend huidig onbekend huidig onbekend onbekend		
60	De Staart, Lathumse Veerweg naast 5	GE027504719	AA027504719	opstellen SP			Verkennend onderzoek NEN 5740 (2013) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2003)	
61	Voormalig tankstation Rijksweg A348 VE082	GE027500094	AA027500093	voldoende gesaneerd	benzine-service-station (5050)	1976 onbekend	brf (briefrapport) (2013) Sanerings evaluatie (1998) Saneringsplan (1995) Nader onderzoek (1995)	Instemmen uitgevoerde sanering (2013) Zorgplan opstellen (1999) Instemmen uitgevoerde sanering (1998)
62	Nieuw gemaal Velperwaarden	GE027503016	AA027503016	voldoende onderzocht	onbekend (999999)	1975 onbekend	Nader onderzoek (2004) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2003)	
63	Interprofiel Staalbouw bv VE093	GE027502941	AA027502941	voldoende onderzocht	metaalconstructiebedrijf (2811) onbekend (999999)	onbekend huidig 1976 onbekend	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2005) Nul- of Eindsituatieonderzoek (1996)	
64	Riggeling Papier BV VE086	GE027502937	AA027502937	registratie restverontreiniging	dieseltank (ondergronds) (631241) afvalverwerkingsbedrijf (90022) dieseltank (ondergronds) (631241) hbo-tank (ondergronds) (631242) benzinepompinstallatie (50511) benzinetank (ondergronds) (631246) betonwarenfabriek (26611) elektrisch onderstation (transformatorolie) (400012) onbekend (999999) betonfabriek (2663)	onbekend onbekend onbekend huidig onbekend onbekend 1977 onbekend 1977 onbekend 1977 onbekend 1976 onbekend 1976 onbekend 1976 onbekend 1975 onbekend	Nul- of Eindsituatieonderzoek (2007) Sanerings evaluatie (2005) Nul- of Eindsituatieonderzoek (2005)	
65	HBB locatie: Gildestraat 10	GE027504759	AA027504759	onbekend	audiovisuele apparatenfabriek (3230) opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205) luchttechnische, koel- en droogapparatenfabrieken en -installatiebedrijven (2923) elektrische benodigdhedenfabriek n.e.g. (3162)	1987 1989 1978 onbekend 1976 onbekend 1976 1987		
66	Gildestraat 6-10	GE027500305	AA027500300	voldoende onderzocht	dieseltank (ondergronds) (631241) dieseltank (ondergronds) (631241) afvalverwerkingsbedrijf (90022) hbo-tank (ondergronds) (631242) benzinepompinstallatie (50511) benzinetank (ondergronds) (631246) hbo-tank (ondergronds) (631242) benzinetank (ondergronds) (631246) betonfabriek (2663) betonwarenfabriek (26611) onbekend (999999)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend huidig 1977 onbekend 1977 onbekend 1977 onbekend 1977 onbekend 1977 onbekend 1976 onbekend 1976 onbekend 1976 onbekend	Nul- of Eindsituatieonderzoek (2007) Sanerings evaluatie (2005) Nul- of Eindsituatieonderzoek (2005)	
67	Industrieterrein De Beemd	GE027500192	AA027500189	voldoende onderzocht	dieseltank (bovengronds) (631301) gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw) (452315)	onbekend onbekend onbekend onbekend 1979 onbekend	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2016) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2008) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2004)	Vaststellen rapportage NO (1999) Vaststellen rapportage OO (1999)

ID	Locatie	ID code	Locatiecode	Status	(Bedrijfs)activiteit (UBI-code)	Periode	Meest recent uitgevoerde onderzoeken	Meest recente besluit
					onbekend (999999)		Verkennend onderzoek NEN 5740 (2003)	
68	Parkeer-/opslagterrein ten ZW van nr. 6	GE027504699	AA027504699	voldoende onderzocht			Verkennend onderzoek NEN 5740 (2005)	
69	Technich Centrum voor de Keramische Industrie	GE027503012	AA027503012	voldoende onderzocht	laboratorium (73104)	onbekend-huidig	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2002)	
70	Afsluiterlocatie Gasunie	GE027500391	AA027500367	voldoende gesaneerd			Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger) (2008)	Instemmen uitgevoerde sanering (2009) Instemmen uitgevoerde sanering (2008)
71	Markweg 13 a t/m g (bedrijfsverzamelgebouw)	GE027504707	AA027504707	voldoende onderzocht				
72	Forty Five Zeefdruk	GE027503019	AA027503019	voldoende onderzocht	zeefdrukkerij (222281)	onbekend-huidig	Nul- of Eindsituatieonderzoek (2004)	
73	De Kleine Pley 4	GE029300039	AA029300039	voldoende gesaneerd	stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	onbekend onbekend	Meldingsformulier BUS saneringsplan (2008) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2007) Meldingsformulier BUS saneringsplan (2007) Verkennend onderzoek NEN 5740 (2007)	beschikking BUS saneringsevalutie (2008) BUS-melding correct aangeleverd (2008) BUS-melding incorrect aangeleverd (2007)
74	De kleine Pley 4b	GE029300002	AA029300003	opstellen SP	dieseltank (ondergronds) (631241) composteringsbedrijf (900221)	onbekend onbekend onbekend onbekend	avr (aanvullend rapport) (2010) Saneringsonderzoek (2008) Nader onderzoek (2008)	Instemmen met SP (2010)
75	De Kleine Pley nabij nr. 5b	GE029300032	AA029300033	opstellen SP	stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	1975 1980	Orienterend bodemonderzoek (2004) Historisch onderzoek (2000) Orienterend bodemonderzoek	
76	De Kleine Pley 4b	GE029300031	AA029300032	uitvoeren OO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1983 1985	Historisch onderzoek (1999) Indicatief onderzoek (1987)	
77	Bodemkwaliteit Hondsbroekse Pleij	GE029300036	AA029300036	uitvoeren SO			Bijzonder inventariserend onderzoek (2006)	
78	HBB: Hoyinck, aannemersbedrijf gebr; IJsseldijk 4	GE029300121	AA029300069	Uitvoeren historisch onderzoek	smederij (287504) machine- en apparatenreparatiebedrijf (292406)	1949 onbekend 1949 onbekend		
79	IJsseldijk Brugweg	GE029300005	AA029300006	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (1999)	
80	HBB: Aannemersbedrif Krechting; IJsseldijk 26	GE029300174	AA029300122	voldoende onderzocht	timmerwerkplaats (4542)	1997-onbekend		
81	IJsseldijk 1	GE029300011	AA029300012	voldoende onderzocht	betonfabriek (2663)	1931 onbekend	Verk onderzoek waterbodems (NVN 5720) (1993) Nader onderzoek (1993)	
82	IJsseldijk 38-40	GE029300070	AA029300040	uitvoeren NO	kledingindustrie (18) auto- en motorensloperij (51571)	1994 onbekend 1983 1988	Verkennend onderzoek NEN 5740 (2000)	Vaststellen rapportage NO (2012) NO uitvoeren (2012)
83	Brouwerslaan 9	GE029300013	AA029300014	uitvoeren NO	auto- en motorensloperij (51571)	onbekend-onbekend		
84	HBB: Boer, dhr / mevr; IJsseldijk 82	GE029300134	AA029300082	voldoende onderzocht	hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend-1994		
85	HBB: Bus, dhr / mevr; IJsseldijk 90	GE029300135	AA029300083	voldoende onderzocht	hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend-1994		
86	IJsseldijk ongenummerd	GE029300006	AA029300007	voldoende onderzocht	stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	1975 1980	Saneringsonderzoek (2009) Nader onderzoek (2008) brf (briefrapport) (2007)	
87	IJsseldijk 3/7	GE029300017	AA029300018	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend		
88	IJsseldijk 3-7	GE029300026	AA029300027	uitvoeren NO	opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205) brandstoftank (ondergronds) (631240) ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval (900077) transportbedrijf (6024) minerale olieproductengroothandel (geen brandstoffen) (51513) bitumineus wegenbouwmateriaalfabriek (268201)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1981 1983 1981 1983 1981 1983	Nader onderzoek (1997) Nul- of Eindsituatieonderzoek (1995)	Vaststellen rapportage OO (1998)

ID	Locatie	ID code	Locatiecode	Status	(Bedrijfs)activiteit (UBI-code)	Periode	Meest recent uitgevoerde onderzoeken	Meest recente besluit
					brandstoftank (bovengronds) (631300) wegenbouwbedrijf (452311) dieseltank (ondergronds) (631241)	1979 onbekend 1979 onbekend 1979 onbekend		
89	HBB: Reijers, J.G.M.; IJsseldijk 96	GE029300159	AA029300107	voldoende onderzocht	hbo-tank (ondergronds) (631242)	1993 1993		
90	Nieuwgraaf	GE022600012	AA022600012	voldoende onderzocht	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1958 onbekend	Orienterend bodemonderzoek (2004) Orienterend bodemonderzoek (1992)	Vaststellen rapportage OO (1992) OO uitvoeren (1991)
91	HBB: Roelofs; -74	GE022600369	AA022600307	Uitvoeren historisch onderzoek	dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend-huidig		
92	HBB: Korevaar; IJsseldijk 13	GE029300151	AA029300099	voldoende onderzocht	benzinetank (ondergronds) (631246)	2001-onbekend		
93	HBB: Steenfabrieken Korevaar; IJsseldijk 15	GE029300181	AA029300129	voldoende onderzocht	baksteenfabriek (264001)	1972-onbekend		
94	vm stortplaats Lathumsedijk	GE022600013	AA022600013	voldoende onderzocht	stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	1967	Sanerings evaluatie (2014) Orienterend bodemonderzoek (2004) Orienterend bodemonderzoek1974 (1992)	Vaststellen rapportage OO (1992)
95	HBB: Demping -169	GE022600264	AA022600202	Uitvoeren historisch onderzoek	ophooglaag (niet gespecificeerd) (900070)	onbekend onbekend		
96	Rivierweg 20\olielekkage	GE022600102	AA022600100	voldoende gesaneerd	vuilverbrandingsslakkenopslagplaats (900096) hbo-tank (bovengronds) (631302) ophooglaag (niet gespecificeerd) (900070) burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111) composteringsbedrijf (900221) onbekend (999999) afvalverwerkingsbedrijf (90022)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1998 onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend	Nul- of Eindsituatieonderzoek (2000) Sanerings evaluatie (1996) Sanerings evaluatie (1994) Saneringsplan (1994) Nader onderzoek (1994)	Instemmen uitgevoerde sanering (1996) Vaststellen rapportage NO (1994) Instemmen met SP (1994)
97	Rijderbosweg	GE022600072	AA022600070	uitvoeren NO				
98	Roelofshoeveweg 9	GE022600155	AA022600123	voldoende onderzocht	grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven (45231) benzinetank (ondergronds) (631246) brandstoftank (ondergronds) (631240) onverdachte activiteit (000000) hbo-tank (ondergronds) (631242) afgewerkte olietank (ondergronds) (631247) dieseltank (ondergronds) (631241) benzine-service-station (5050) transportbedrijf (6024) taxibedrijf (6022)	1977 2000 1977 2000 1977 2000 1977 2000 1976 2001 1976 2001 1976 2001 1928 onbekend 1928 onbekend 1928 onbekend	Monitoringsrapportage (2005) Sanerings evaluatie (2001)	
99	HBB: Rentokil Tropical Plants B.V.; Roelofshoevewe	GE022600611	AA022600548	Uitvoeren historisch onderzoek	hbo-tank (bovengronds) (631302) zaai- en pootgoedgroothandel (51212) transportbedrijf (6024) brandstoftank (bovengronds) (631300)	onbekend 1999 onbekend 1999 onbekend onbekend onbekend 1999		
100	HBB: Koenhen, H.J.W.; Bandijk 95	GE019900214	AA029900158	Uitvoeren historisch onderzoek	autoreparatiebedrijf (501044) autoplaatwerkerij annex -spuiterij (502042)	1993 onbekend 1986 1988		
101	Brinkenweg 2	GE029900265	AA029900465	uitvoeren NO	hbo-tank (bovengronds) (631302) benzine-service-station (5050) afgewerkte olietank (bovengronds) (631307) autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij) (502041) autohandel (geen reparatie) (5010) autoreparatiebedrijf (501044)	1966 onbekend 1966 onbekend 1966 onbekend 1966 onbekend 1963 onbekend 1963 onbekend	Nader onderzoek (2010) Nader onderzoek (2007) Verkennend onderzoek NEN 5740 (1996)	NO uitvoeren (2011)
102	HBB: Khooten, A. van; Bandijk 73	GE019900145	AA029900089	Uitvoeren historisch onderzoek	dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend 1993		
103	HBB: Hupkes, H.W.; Bandijk 71	GE019900213	AA029900157	voldoende onderzocht	dieseltank (bovengronds) (631301) hbo-tank (bovengronds) (631302)	1991 onbekend 1991 onbekend		
104	HBB: Hupkes, H.W.; Bandijk 67	GE019900212	AA029900156	voldoende onderzocht	dieseltank (ondergronds) (631241)	1991 onbekend		

ID	Locatie	ID code	Locatiecode	Status	(Bedrijfs)activiteit (UBI-code)	Periode	Meest recent uitgevoerde onderzoeken	Meest recente besluit
105	HBB: Nijhuis-Louwerens, M.J.; Kerkstraat 31	GE019900139	AA029900083	voldoende onderzocht	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend 1994		
106	HBB: Gemeente Angerlo; Kerkstraat -1	GE019900115	AA029900059	voldoende onderzocht	demping (niet gespecificeerd) (900060)	1967 onbekend		
107	HBB: Huisman, G.; Kerkstraat 30	GE019900140	AA029900084	voldoende onderzocht	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend 1992		
108	HBB: Kraaijvanger, A.L.J.; Bandijk 51	GE019900211	AA029900155	Uitvoeren historisch onderzoek	dieseltank (ondergronds) (631241)	1982 onbekend		
109	Koestraat 1	GE029900266	AA029900466	uitvoeren NO	machinegroothandel (516) onverdachte activiteit (000000) auto- en motorensloperij (51571) rijwielreparatiebedrijf (527401) smederij (287504)	1976 onbekend 1976 onbekend 1963 onbekend 1950 1994 1950 1994		
110	Koestraat 5	GE019900024	AA029900024	uitvoeren NO	doe-het-zelf winkel (5246) dieseltank (ondergronds) (631241) dieselpompinstallatie (50512) goederenopslagplaats (6312) benzine-service-station (5050) caravanreparatiebedrijf (501052) scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf (351) ophooglaag (niet gespecificeerd) (900070) autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend onbekend 1996 onbekend 1996 onbekend 1996 onbekend 1993 onbekend 1993 onbekend	Verkennend onderzoek NVN 5740 (1993)	Vaststellen rapportage OO (1994)
111	HBB: Borgers, F.T.M.; Bandijk 43	GE019900215	AA029900159	voldoende onderzocht	dieseltank (bovengronds) (631301)	1994-onbekend	onbekend	
112	Nabij Strandpad	GE019900001	AA029900001	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (1999)	
113	Nabij Rhedense Veerweg 40	GE019900038	AA029900038	opstellen SP	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1950 1965	Orienterend bodemonderzoek (2004) Historisch onderzoek (1999)	
114	Veldweg ongenummerd	GE019900033	AA029900033	opstellen SP	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1970 1990	Orienterend bodemonderzoek (2004) Historisch onderzoek (1999)	
115	Steenfabriek Wentink	GE019900025	AA029900025	uitvoeren NO	stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	onbekend-1980	Historisch onderzoek (1999)	
116	Nabij Rhedense Veerweg	GE027500212	AA027500208		stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (2001)	
117	Marsweg ongenummerd	GE01990cc11	AA029900011	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (1999)	
118	Nabij de Laak	GE019900018	AA029900018	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1948-1962	Historisch onderzoek (1999)	
119	De Mars	GE019900023	AA029900023	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (1999)	
120	De Mars	GE019900017	AA029900017	uitvoeren NO	stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend-onbekend	Historisch onderzoek (1999)	
A1	Schaapdijk/Den Durk			restverontreiniging	stortplaats huishoudelijk afval op land	1950-1964		
A2	Veerweg naar Westervoort/Pleiweg			uitvoeren NO	stortplaats huishoudelijk afval op land	onbekend-onbekend		

IV-C

Bodemzoneringskaart Rijntakken

Zone-indeling

- zone 0
- zone 1
- zone 2
- zone 3
- zone 4
- zone 5
- Oeverzone

Terreindelen

- weg, kade, talud
- bebouwing, bedrijventerrein
- water
- puntbron
- herinrichting voltooid
- herinrichting in uitvoering
- Stortplaatsen
- gebieden met potentieel van nature verhoogde arseengehaltes

Velp

Arnhem

Oosterbeek

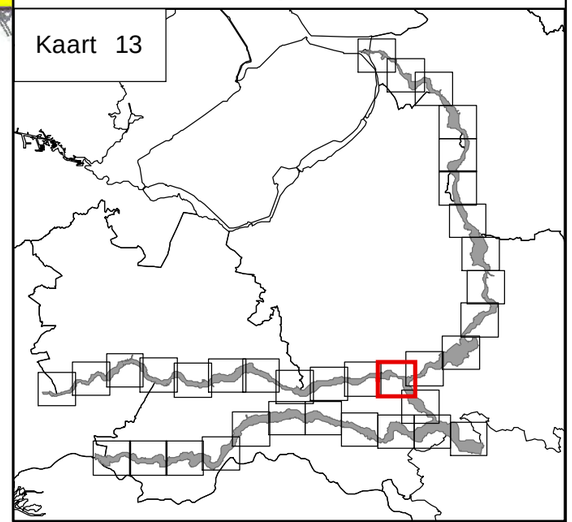
Arnhem-Zuid

Westervoort

Westervoort

Huissen

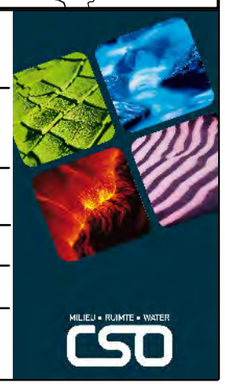
Kaart 13



Project:	Bodemzoneringskaart rijntakken
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Directie Oost Nederland
Projectnr.	09K206
Datum:	December 2012
Auteur:	Daniël van Putten
Gezien:	Marcel Stienstra

Meters
0 195 390 780

N



Bodemzoneringskaart Rijntakken

Zone-indeling

- zone 0
- zone 1
- zone 2
- zone 3
- zone 4
- zone 5
- Oeverzone

Terreindelen

- weg, kade, talud
- bebouwing, bedrijventerrein
- water
- puntbron
- herinrichting voltooid
- herinrichting in uitvoering
- Stortplaatsen
- gebieden met potentieel van nature verhoogde arseengehaltes

Rheden

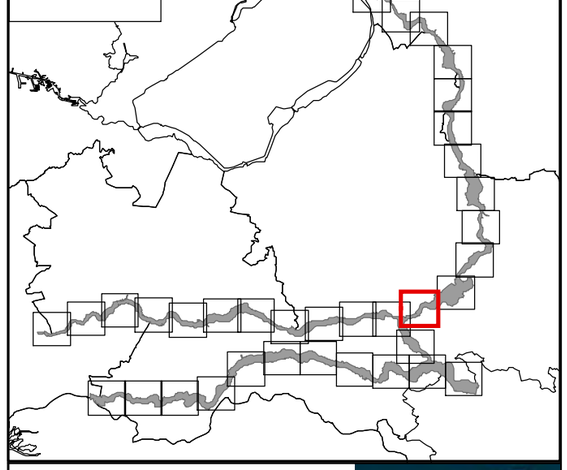
Velp

Arnhem

Lathum

Westervoort

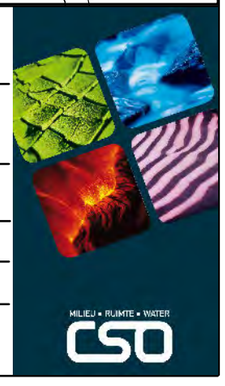
Kaart 24



Project:	Bodemzoneringskaart rijntakken
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Directie Oost Nederland
Projectnr.	09K206
Datum:	December 2012
Auteur:	Daniël van Putten
Gezien:	Marcel Stienstra

0 195 390 780 Meters

N



Dieren

Olburgen

Ellecom

De Steeg

Doesburg

Giesbeek

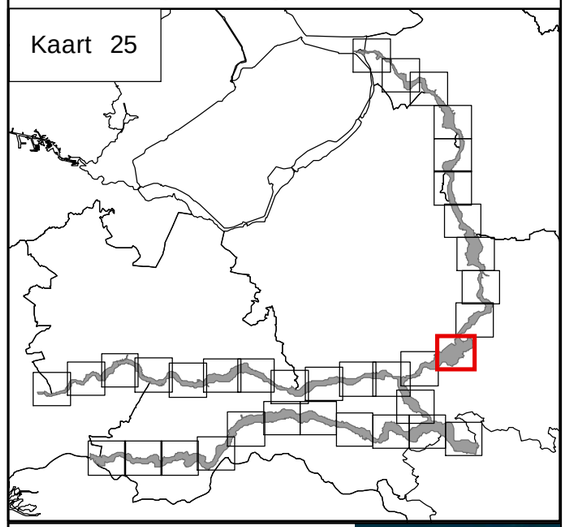
Bodemzoneringskaart Rijntakken

Zone-indeling

- zone 0
- zone 1
- zone 2
- zone 3
- zone 4
- zone 5
- Oeverzone

Terreindelen

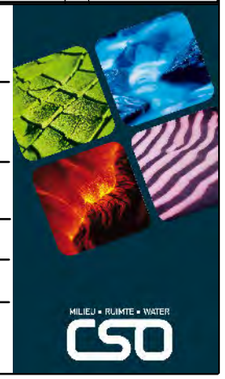
- weg, kade, talud
- bebouwing, bedrijventerrein
- water
- puntbron
- herinrichting voltooid
- herinrichting in uitvoering
- Stortplaatsen
- gebieden met potentieel van nature verhoogde arseengehaltes



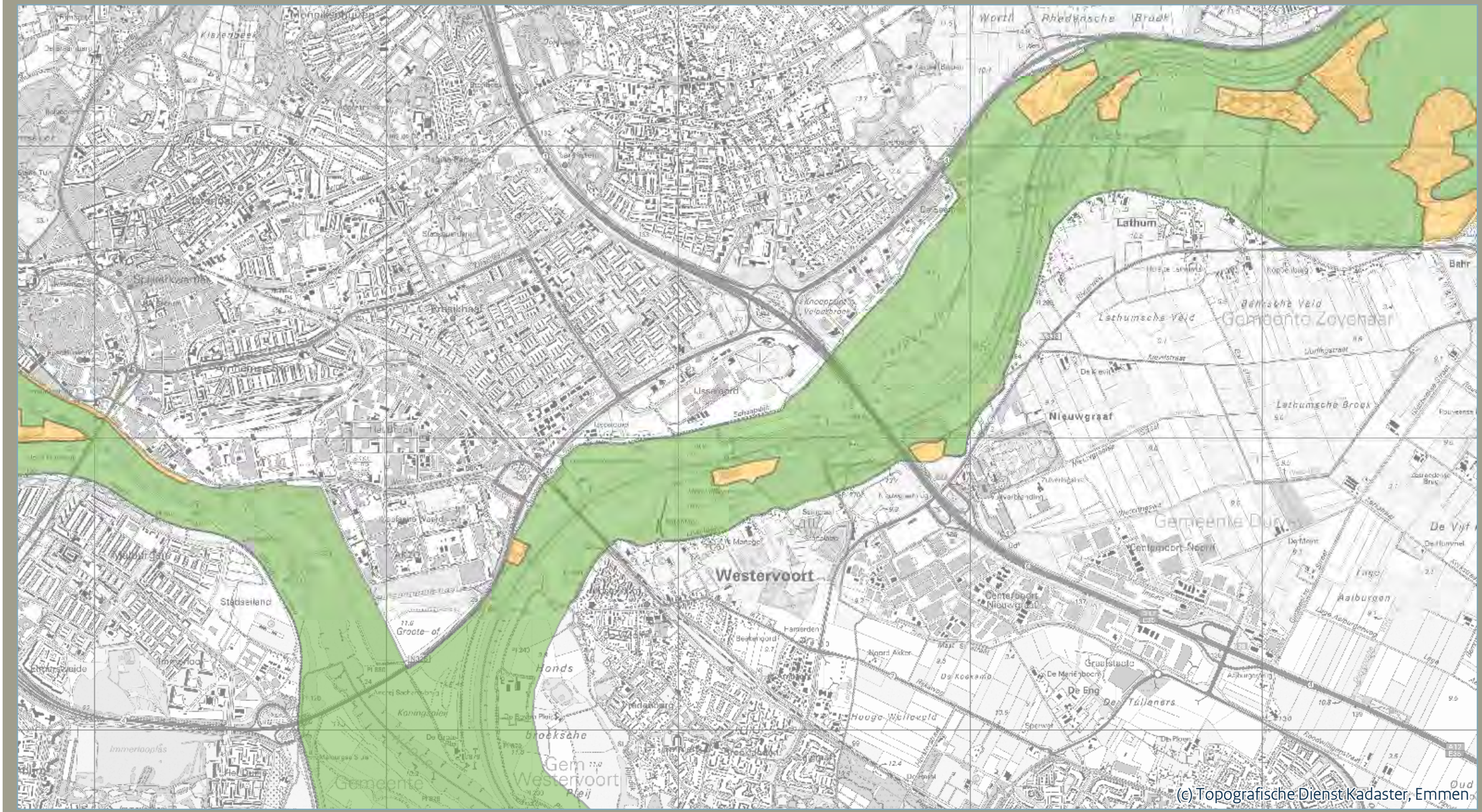
Project:	Bodemzoneringskaart rijntakken
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Directie Oost Nederland
Projectnr.	09K206
Datum:	December 2012
Auteur:	Daniël van Putten
Gezien:	Marcel Stienstra

0 195 390 780 Meters

N



IV-D



Beheer waterkwaliteit en drogere oevergebieden

Deze bijlage behoort bij de Waterregeling

Mij bekend,

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat,

Mw. J.C. Huizinga-Heringa

okt 15, 2009

Legenda

- Beheer waterkwaliteit
- Drogere oevergebieden
- Eems-Dollard verdrag

Kaartblad

146

N

0 2 km

schaal 1:25.000



Beheer waterkwaliteit en drogere oevergebieden

Deze bijlage behoort bij de Waterregeling

Mij bekend,

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat,

Mw. J.C. Huizinga-Heringa

okt 15, 2009

Legenda

- Beheer waterkwaliteit
- Drogere oevergebieden
- Eems-Dollard verdrag

Kaartblad

182

N

0 2 km

schaal 1:25.000

(c) Topografische Dienst Kadaster, Emmen

V

BIJLAGE: FAUNAVOORZIENINGEN

NOTITIE

Onderwerp	Faunavoorzieningen
Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Projectcode	107463
Status	Definitief 02
Datum	17 september 2019
Referentie	107463-40.70/19-014.689
Auteur(s)	T. Muijen BSc
Gecontroleerd door	T.J.A. Puts MSc
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen MSc
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Gelderland P. Jesse
Kopie	-

De voorliggende notitie beschrijft de resultaten van de quickscan naar de faunavoorzieningen in het projectgebied IJsselpoort. De quickscan is in januari 2019 uitgevoerd ter onderbouwing van het MER en de kostenraming.

Op hoofdlijnen is per faunavoorziening beschouwd wat de doelsoorten zijn, wat de actuele geschiktheid is voor deze soorten, wat de minimale en meest optimale aanpassing is.

Vaststellen uitgangspunten faunapassages tbv kostenraming



1. De monding van de Rozendaalse beek:

- Betreft twee duikers van 78 meter lengte. Hoogte boven de waterlijn is slechts zeer beperkt: A 45 cm, B 20 cm.
- Gelegen in afwisselend landschap, aan beide zeiden van de N348 bevindt zich geschikt leefgebied en lijnvormige elementen waarlangs (kleine grondgebonden) fauna zich kan verplaatsen.

Doelsoorten (obv omgeving en bestaande verbinding): o.a. kleine zoogdieren, kleine marterachtigen, otter, bever, ringslang, amfibieën, vis, middelgrote zoogdieren zoals ree en das.

Actuele geschiktheid als passage voor fauna:

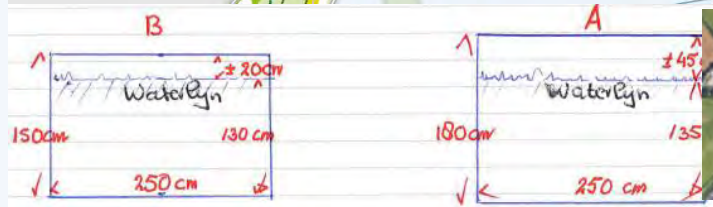
Alleen geschikt voor aquatische/zwemmende fauna: vis, otter, bever, ringslang, amfibieën. Knelpunt is de lengte van de duiker en de hoogte boven de waterlijn.

Minimale aanpassing ter optimalisatie voor fauna:

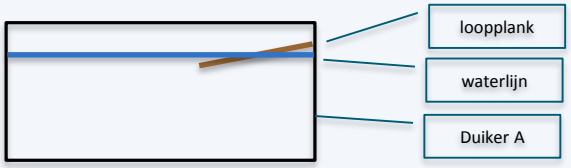
Realiseren van een schuine loopplank langs één zijde van duiker A (zie afbeelding hiernaast), waardoor kleine grondgebonden fauna zoals kleine marterachtigen de duiker kunnen gebruiken als faunapassage.

Meeste optimale aanpassing voor fauna:

Realisatie van een nieuwe faunatunnel voor middelgroot wild (formaat ree) onder de A348 door ten oosten van de bestaande duikers. Aan beide uitgangen toepassen van geleidende elementen die fauna naar de faunatunnel geleiden.







Vaststellen uitgangspunten faunapassages tbv kostenraming

2. De afrit Velp bij terrein de Groot

- Betreft een onderdoorgang onder de A348 door. De N785 neemt de gehele ruimte in. Aan beide zijden schuin opstaande randen.
- Gelegen in vrij open landschap, aan beide zeiden van de N348 bevindt zich geschikt leefgebied en lijnvormige elementen waarlangs fauna zich kan verplaatsen. De wegen (afritten en N785) aan beide zeiden vormen echter ook barrières.

Doelsoorten (obv omgeving en bestaande verbinding): o.a. kleine zoogdieren, kleine marterachtigen, middelgrote zoogdieren zoals ree en das.

Actuele geschiktheid als passage voor fauna:

Ongeschikt doordat er bijna geen ruimte is naast de autoweg waar fauna zich veilig langs kan bewegen. Daarnaast vormen de omliggende wegen en afritten ook extra barrières.

Minimale aanpassing ter optimalisatie voor fauna:

Geen, er is geen ruimte voor een strook voor medegebruik en de omliggende wegen en afritten ook extra barrières waardoor er beter kan worden gefocust op de realisatie van een aparte faunatunnel voor middelgroot wild.

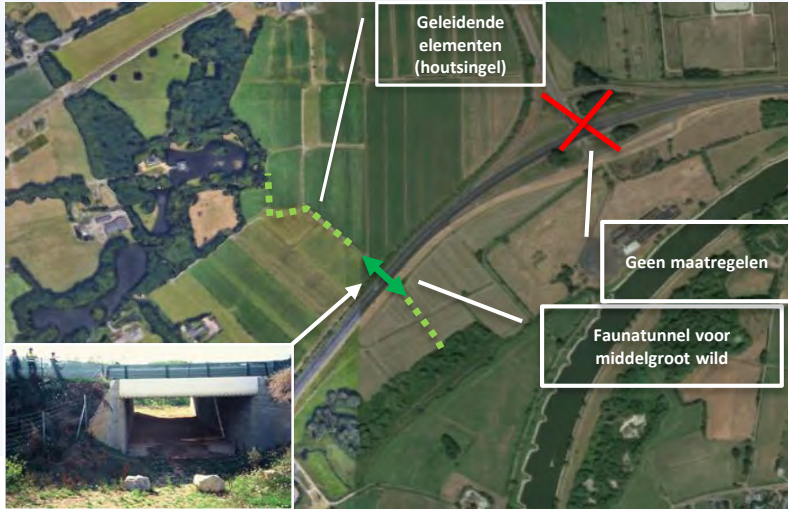
Meeste optimale aanpassing voor fauna:

Realisatie van een nieuwe faunatunnel voor middelgroot wild (formaat ree) onder de A348 door 600 meter ten westen van de onderdoorgang bij afrit Velp. Aan beide uitgangen toepassen van geleidende elementen (houtsingel) die fauna door het open gebied naar de faunatunnel geleiden. Zie kaartje ter verduidelijking.









Vaststellen uitgangspunten faunapassages tbv kostenraming



3. De afrit Rheden bij de Oranjeweg:

- Betreft een onderdoorgang onder de A348 door. De onderdoorgang is vrij breed, de Oranjeweg met bermen en aan beide zijden fiets/looppaden. Aan beide zijden van de fietspaden schuin opstaande randen.
- Ten noorden ligt het bebouwd gebied van Rheden. Aan de zuidkant van Rheden ligt een waterlichaam omrand door groen. Dit vormt een potentieel geleidend element voor fauna.

Doelsoorten:

o.a. kleine zoogdieren, kleine marterachtigen, middelgrote zoogdieren zoals ree en das.

Actuele geschiktheid als passage voor fauna:

Redelijk geschikt. De fietspaden en gras bermen vormen een potentiële strook waarvan fauna gebruik kan maken.





Minimale aanpassing ter optimalisatie voor fauna:

Een zijde langs de weg omvormen tot een faunastrook voor medegebruik van fauna (het fietspad wordt een tweerichtings fietspad). Faunastrook afschermen en aantrekkelijk maken door het realiseren van een stobbewal (zie afbeelding). Geleidende elementen realiseren die fauna richting de faunapassage leiden.



Meeste optimale aanpassing voor fauna:

Realisatie van een nieuwe faunatunnel voor middelgroot wild (formaat ree) onder de A348 door 600 meter ten westen van de onderdoorgang bij afrit Velp (zie vorige sheet).

Vaststellen uitgangspunten faunapassages tbv kostenraming

4. De monding van de Beekhuizense beek (via de Laak):

- Betreft een duiker/overkluizing van ca. 300 meter.
- Ten noorden grenzend aan het bebouwd gebied van reden.

Doelsoorten:

o.a. kleine zoogdieren, kleine marterachtigen, otter, bever, ringslang, amfibieën, vis.

Actuele geschiktheid als passage voor fauna:

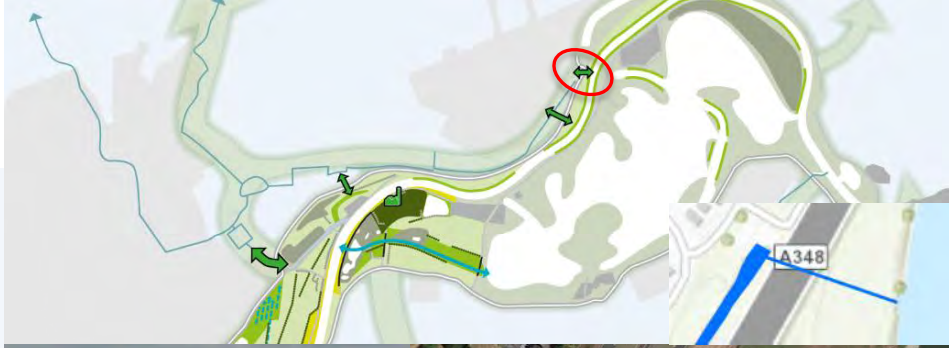
Niet bekend: afhankelijk van grote en ruimte boven de waterlijn. Mogelijk geschikt voor vis en ander aquatische fauna.

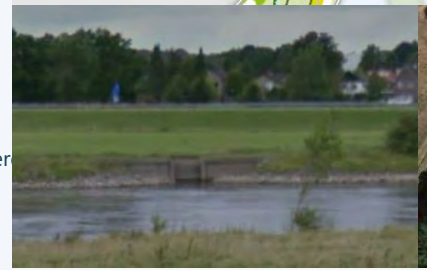
Minimale aanpassing ter optimalisatie voor fauna:

Niet bekend. Situatie dient te worden onderzocht.

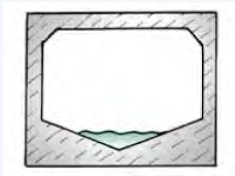
Meeste optimale aanpassing voor fauna:

Realisatie van een nieuwe faunatunnel/duiker met droge kanten voor kleine zoogdieren (kleine marterachtigen en aquatische fauna uit de Laak (watergang), onder de A348 door (zie voorbeeld). Aan beide uitgangen toepassen van geleidende elementen die fauna naar de faunatunnel geleiden.











VI

BIJLAGE: NOTITIE EFFECTBEOORDELING WATERKWALITEIT RHEDERLAAG

NOTITIE

Onderwerp	Effectbeoordeling waterkwaliteit Rhederlaag door aanpassingen Koppenwaard
Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Projectcode	107463
Status	Definitief 03
Datum	17 september 2019
Referentie	107463-40.60/19-014.692
Auteur(s)	R.J. Brederveld MSc, T.J.A. Puts MSc
Gecontroleerd door	drs.ing. S.A. Schep, ing. A.F. Hofmeijer
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen MSc
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Gelderland
Kopie	-

1 INLEIDING

In de voorliggende notitie zijn de effecten van een tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard op de waterkwaliteit van het Rhederlaag beschouwd. De geul verbindt de IJssel met het Rhederlaag, het complex van de plassen Lathumse plas, Westerplas, Gieseplas en Valeplas. De geul zorgt voor ondiep stromend water, wat bijdraagt aan het stromingsminnende visbestand van de IJssel. Tegelijkertijd heeft een dergelijke ingreep mogelijk negatieve effecten op de waterkwaliteit in het systeem Rhederlaag, zoals een verhoogd risico op (blauw)algenbloeien en een achteruitgang in de bedekking met waterplanten.

De waterkwaliteitseffecten zijn grotendeels afhankelijk van de verblijftijd en de nutriëntenbelasting. Deze zijn bepaald op basis van een ruimtelijke berekening, waarbij de herkomst van water als proxy voor belasting wordt gebruikt. Vervolgens is met een conservatieve tracer een berekening gemaakt van de verblijftijd. De referentiesituatie wordt hierbij vergeleken met de situatie, waarbij een tweezijdig aangetakte geul wordt aangelegd tussen de IJssel en het Rhederlaag.

2 UITGANGSPUNTEN

Voor deze studie is gebruik gemaakt van een Waqua-modellering, waarbij een uitsnede van een bestaand model is gemaakt en een aantal wijzigingen is doorgevoerd. Voor een correcte waterbalans is een aantal bronnen toegevoegd: kwel, uit- en afstroming percelen en neerslag. Dit zijn diffuse bronnen, maar deze zijn om modelmatige redenen als puntbronnen toegevoegd. Voor het debiet van de geul is 3 m^3/s aangehouden. Er is in deze berekening geen rekening gehouden met effecten van wind op de

waterstroming. Verder is de berekening uitgevoerd op een 2D-model, waarbij stratificatieprocessen in de diepte niet is meegenomen. Er is dus uitgegaan van een over de volledige diepte gemengd systeem. Tweezijdig aangetakte diepe plassen hebben vaak een verminderde of afwezige thermische stratificatie doordat doorstroming het ontstaan van stratificatie bemoeilijkt (zie bijvoorbeeld Witteveen+Bos 2011, STOWA 2010).

In tabel 2.1 zijn de uitgangspunten voor de berekening weergegeven. Kwel is berekend op basis van de gemeten stijghoogte van het grondwater (WVP1 NAP +7,75 m) en een inschatting van de weerstand van de plasbodem (100 dagen) in combinatie met de gemeten waterstand in de IJssel. De resultaten hiervan komen overeen met de resultaten van het AMIGO-grondwatermodel van dit gebied (Amigo model update 2019, zoals aangeleverd door Waterschap Rijn- en IJssel). Voor neerslag en verdamping is KNMI-data op dagbasis gebruikt (KNMI-station Deelen). Uitspoeling is berekend op basis van een eenvoudige perceelbalans (neerslag-afvoer modellering op basis van KNMI data).

Tabel 2.1 Gemiddelde debieten voor de uitgangspunten van de Waqua-berekening.

	Gemiddelde debieten (m^3/s)
kwelintensiteit	0,40
neerslag	0,11
verdamping	0,07
uitspoeling	0,12
geul IJssel	3,00

De uitwisseling tussen de plassen en de IJssel wordt berekend door het model op basis van waterstandverschillen tussen de IJssel en de plassen en de dimensies van het watersysteem (IJssel, geul en plassen). Bovenstrooms van de IJssel is de randvoorwaarde een debiet, benedenstrooms is de randvoorwaarde een waterstand (Doesburg brug). De waterstand in de plassen wordt door het model berekend.

3 RESULTATEN BEREKENING

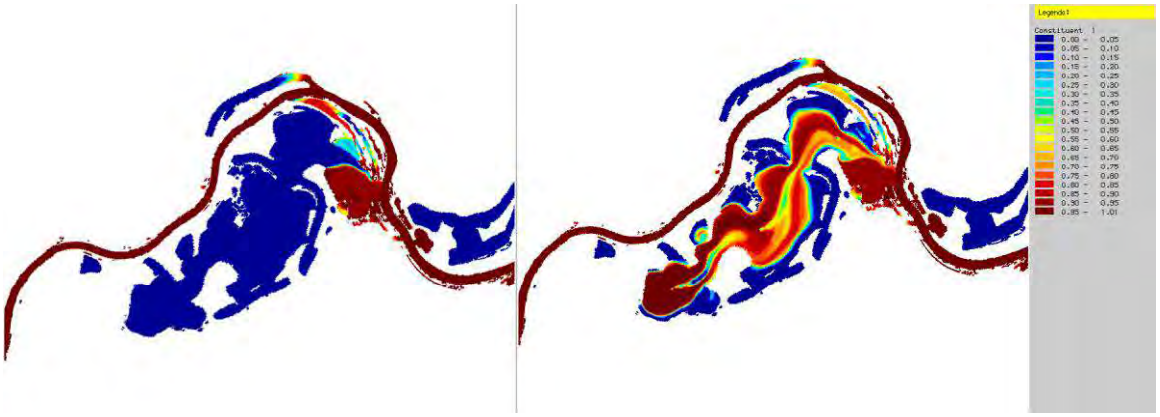
3.1 Fractiesom

In afbeelding 3.1 zijn de resultaten van de berekende fracties te zien per 1 juli 2015. Dit is een representatief moment in de zomer. Te zien is dat in de referentiesituatie (paneel links) het IJsselwater alleen de Valeplas (meest oostelijke plas) beïnvloedt Dit wordt veroorzaakt door waterstandverschillen tussen de IJssel en de plassen. De waterstand in de IJssel is hoger dan in de plassen. Onder gemiddelde omstandigheden stroomt het water vanaf de IJssel via de Valeplas richting Lathumse plas (van oost naar west). De overige plassen worden niet of alleen indirect beïnvloed door water uit de IJssel. Er is een oost-west gradiënt in waterkwaliteit te zien waarbij de westelijke plassen voornamelijk door kwel (en neerslag en water uit percelen) worden beïnvloed en de oostelijke plassen door water uit de IJssel.

In de situatie met een nevengeul (paneel rechts) is te zien dat het IJsselwater uit de geul bij een debiet van 3 m^3/s de stroming en samenstelling van het water in de plassen sterk beïnvloedt. Wanneer er gebruik gemaakt wordt van de nevengeul draait de stromingsrichting in de plassen om (van nevengeul naar Lathumse plas richting Valeplas, west naar oost). Hierdoor wordt de fractie IJsselwater hoog in grote delen van de plassen, ook in de Lathumse plas. Dit betekent dat er voornamelijk water uit de IJssel in de plassen aanwezig is. Tegelijkertijd is te zien dat de vertakkingen of uiteinden van het systeem niet of nauwelijks door IJsselwater worden beïnvloed.

Verder zijn er blauwgroene pluimen te zien in het midden van de stromingsbaan; dit is een artefact van de modellering waarbij diffuse bronnen als neerslag, kwel en uit- en afspoeling (water uit omliggende percelen) als puntbron zijn toegevoegd. Dit zou eigenlijk diffuus over het systeem verdeeld moeten worden. In werkelijkheid zal de fractie IJsselwater dus iets lager zijn (meer richting rood in plaats van bruinkleur).

Afbeelding 3.1 Resultaten fractiesom. Paneel links laat de referentiesituatie zien, paneel rechts is situatie met een nevengeul met jaarrond 3 m^3/s IJsselwater. De bruine kleur is een hoge fractie IJsselwater. De blauwe kleur geeft een andere herkomst van water aan (neerslag, kwel, uit- en afspoeling, initieel water). Dit is een berekend beeld per 1 juli 2015



3.2 Verblijftijd

Naast de herkomst van het water is ook relevant hoe lang water aanwezig is en daarmee de kans krijgt om een eigen waterkwaliteit te ontwikkelen. Een goede maat hiervoor is de verblijftijd. Voor de waterkwaliteit wordt vaak een (onder)grenswaarde van 21 dagen gebruikt voor de verblijftijd, waarbij risico's op (blauw)algenbloeien optreden wanneer de verblijftijd langer wordt dan 21 dagen. In afbeelding 3.2 is voor de referentiesituatie (linkerpaneel) en de situatie met nevengeul (rechterpaneel) de verblijftijd te zien.

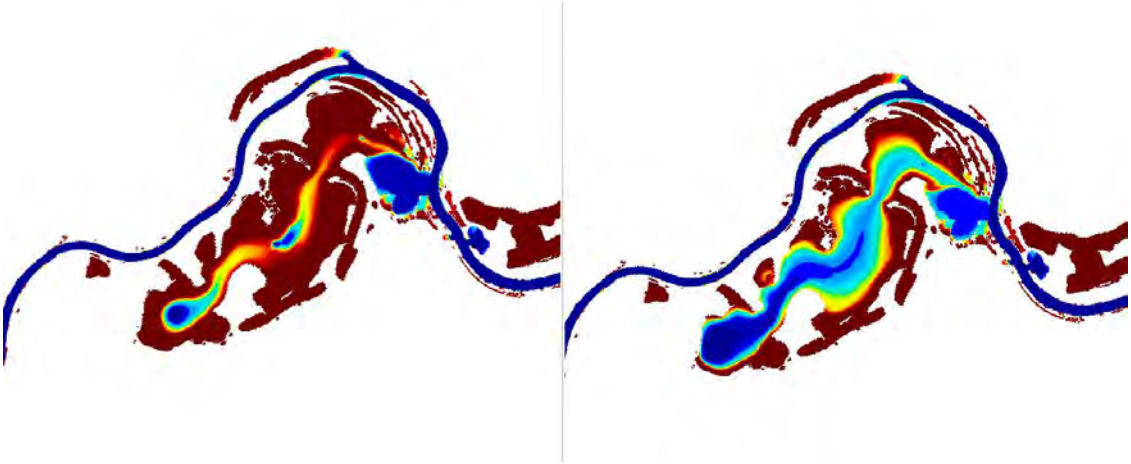
In het paneel links is te zien dat de verblijftijd in de referentiesituatie veel groter is dan 21 dagen (rode kleur) met uitzondering van de oostelijke Valeplas. De blauw/groene 'vlekken' in het midden van de plassen zijn het resultaat van de diffuse bronnen die als puntbron zijn gemodelleerd. Deze kunnen worden genegeerd.

In het paneel rechts is de berekende verblijftijd te zien van de situatie met nevengeul. Hierin is te zien dat het water in de 'hoofdroute' een veel kortere verblijftijd heeft (korter dan 21 dagen).Tegelijkertijd worden de vertakkingen en uiteindes van het systeem niet of nauwelijks ververst door de doorvoer van het water uit de IJssel. Hier is de verblijftijd groter dan 21 dagen.

Gevolgen van het opnemen van diffuse bronnen als puntbron in het model

Het als puntbron modelleren van diffuse bronnen heeft voornamelijk effect op de referentiesituatie, waarbij de verblijftijd van het bruingekleurde deel overschat wordt. Ook in de situatie met nevengeul wordt de verblijftijd in de uiteinden van het systeem wat overschat. Tegelijkertijd heeft deze overschatting nauwelijks effect op de beoordeling, omdat de hoeveelheid kwelwater vele malen minder is dan de aanvoer van IJsselwater via de tweezijdig aangetakte geul.

Afbeelding 3.2 Berekende verblijftijd voor de referentiesituatie (links) en de situatie met de nevengeul met 3 m^3/s doorvoer (rechts). De afbeeldingen zijn een weergave van de berekeningen per 1 juli 2015. Bruin: 180 dagen verblijftijd, blauw: nul dagen verblijftijd. Lichtblauw geeft een verblijftijd van ongeveer 21 dagen aan. De gele kleur komt overeen met een verblijftijd van ongeveer 100 dagen



4 DUIDING RESULTATEN WATERKWALITEIT

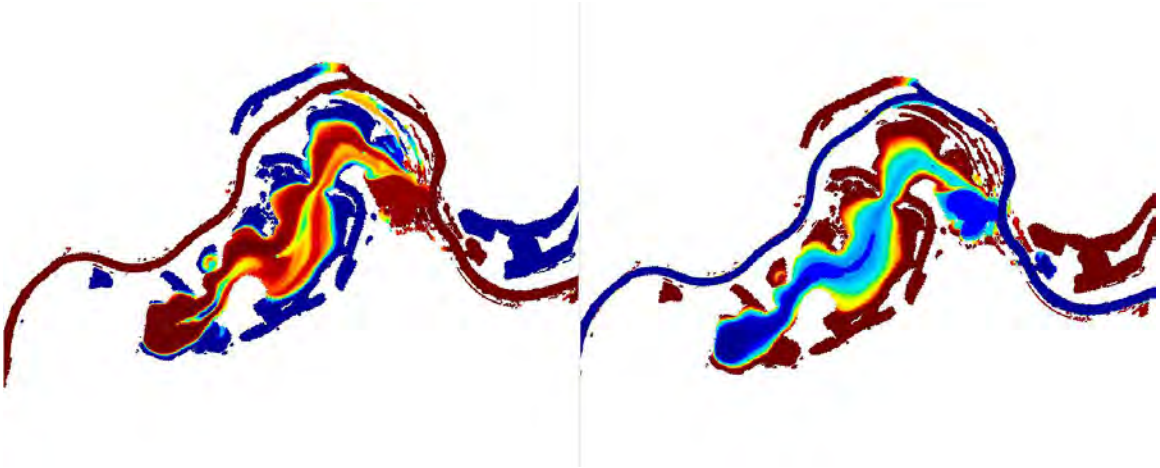
Op basis van de beschreven resultaten kan worden geconcludeerd dat er in de referentiesituatie weinig uitwisseling is tussen de IJssel en de westelijke plassen (Lathumse, Westerplas, Gieseplas). Alleen in de oostelijke Valeplas is (veel) uitwisseling te zien met de IJssel. De huidige gradiënt in waterkwaliteit is dus verklaarbaar op basis van de voorliggende resultaten.

Door de aanleg van de tweezijdig aangetakte geul tussen de IJssel en het Rhederlaag wordt de hydrologie sterk beïnvloed waarbij de stromingsrichting in het Rhederlaag omkeert. Hierdoor wordt het karakter van de westelijke plassen anders. Hierbij komt een groot deel van de Rhederlaag onder invloed te staan van IJsselwater. Omdat dit IJsselwater "stil komt te staan" in de Rhederlaag (verblijftijd > 21 dagen) is er een risico voor de waterkwaliteit in de Rhederlaag. Twee belangrijke mechanismen voor mogelijke waterkwaliteitsproblemen zijn eutrofiering door extra toevoer van nutriënten en afname van het doorzicht in de plas door aanvoer van IJsselwater met relatief veel zwevend stof.

Bij de huidige nutriëntengehaltes van de IJssel in combinatie met een langere verblijftijd in de plassen kan dit tot (blauw)algenbloei leiden. Ook bezinken er zwevende stofdeeltjes uit het IJsselwater in de plassen op luwere plekken. Hierdoor 'laadt de bodem op' en neemt ook de kans op (blauw)algenbloei toe (STOWA 2010, Nürnberg, 1984, 1998). Door afname van helderheid door zwevend stof, mogelijke algengroei en oplading van de waterbodem zullen de huidige gunstige omstandigheden voor ondergedoken waterplanten verslechteren. Dit is een belangrijk risico voor de waterkwaliteit.

Dit alles is goed te zien in onderstaande afbeelding met de fractie IJsselwater (linkerpaneel) en verblijftijd (paneel rechts) uitgaande van de situatie met tweezijdig aangetakte geul. De grootste risico's treden op in de delen waar de fractie IJsselwater hoog is, maar de verblijftijd relatief lang is. Dit komt met name voor in het overgangsgebied van de preferente hoofdroute van het water naar de oevers van de plassen. Hier komt water tot 'stilstand' in het systeem. Door (wind)menging (niet gemodelleerd) zal water uit de IJssel ook in de luwere delen terechtkomen waardoor het ook hier een risico vormt voor de waterkwaliteit.

Afbeelding 4.1 Weergave van de fractie IJsselwater (links) en verblijftijd (rechts)van de situatie met tweezijdig aangetakte geul (Bruin: 180 dagen verblijftijd, blauw: nul dagen verblijftijd). Dit zijn de rechterpanelen van de afbeelding 3.1 en 3.2 naast elkaar om een betere vergelijking mogelijk te maken. De grens naar een verblijftijd van 21 komt overeen met de lichtblauwe kleur in de afbeeldingen



Met de aanleg van de tweezijdig aangetakte geul tussen de IJssel en het Rhederlaag kunnen er dus waterkwaliteitsproblemen in het Rhederlaag optreden zoals (blauw)algenbloeien of het verdwijnen van ondergedoken watervegetatie.

Tegelijkertijd is ook te zien dat door de vorm van de plassen de uiteindes bij een debiet van 3 m^3/s niet of nauwelijks ververst worden. In geval van waterkwaliteitsproblemen kan doorspoelen met extra IJsselwater waarschijnlijk niet voor verversing van het gehele plassensysteem zorgen. Op basis van expert judgement wordt ingeschat dat er altijd locaties blijven waar het doorspoelwater door de vorm van het systeem niet goed kan komen. Dit zijn voornamelijk de uiteinden van het systeem waar de zwemlocaties en jachthavens zijn gesitueerd.

In de IJssel zijn weinig waterkwaliteitsproblemen vanwege snelle stroming en de korte verblijftijd. In de nevengeul is de verblijftijd ook relatief kort, maar in delen van het systeem niet kort genoeg. De aanleg van de geul leidt tot een hogere belasting in de plassen en korte verblijftijden. Op basis van bovenstaande resultaten lijkt de verblijftijd niet kort genoeg te worden om eventuele waterkwaliteitsproblemen uit te sluiten. Het risico op waterkwaliteitsproblemen neemt met de aanleg van de nevengeul toe.

Eenzelfde effect als hiervoor beschreven wordt verwacht bij een kleinere geuldimensie (debiet <3 m^3/s), De nutriëntenbelasting neemt af, maar de hydrologie blijft sterk beïnvloed worden door het omkeren van de stromingsrichting in het Rhederlaag (met als gevolg een substantieel andere samenstelling). Ook bij lagere debieten. De termijn waarop eventuele effecten optreden duurt potentieel langer, omdat het watersysteem minder snel wordt opgeladen door de minder snelle verversing en lagere belasting. In onderstaand kader wordt nader ingegaan op hoe het opladen van het watersysteem Rhederlaag in zijn werk gaat.

Oplading van het watersysteem Rhederlaag

Door de aanleg van de tweezijdig aangetakte geul tussen de IJssel en het Rhederlaag komt er (veel) meer IJsselwater in de Rhederlaag dan in de huidige situatie. Bovendien verandert het inlaatpunt en de stroomrichting. In het IJsselwater zitten nutriënten en zwevende deeltjes die beide voor oplading van het watersysteem Rhederlaag zorgen, met name voor oplading van de Lathumse plas die in de huidige situatie nog nauwelijks onder invloed staat van IJsselwater. Als gevolg van oplading zijn op termijn problemen te verwachten met de waterkwaliteit.

Oplading vindt plaats via twee routes: 1) Een toename van invloed van nutriënten via het IJsselwater leidt tot een verhoging van de nutriëntenbelasting. Dit komt in de plassen tot expressie door een toename in de

groei van waterplanten en/of algen. De resten van deze waterplanten en/of algen bezinken na afsterven als particulair materiaal naar de diepere delen van de plassen. 2) De zwevende deeltjes in de IJssel zullen als gevolg van de lagere stroomsnelheid in de plassen direct in de diepe delen van de plassen bezinken.

Beide processen zorgen voor het opladen van de waterbodem en hypolimnion (het koude onderste deel van een gestratificeerde plas, indien aanwezig). Plassen kunnen vaak een bepaalde belasting aan, tot een bepaald punt waarbij het systeem omslaat. Het proces van een omslag gaat meestal gepaard met het zuurstofloos worden van de waterbodem en/of hypolimnion. Hierdoor komen de nutriënten die lange tijd in de bodem/hypolimnion opgeslagen worden ineens vrij naar de waterkolom waar ze tot uitdrukking kunnen komen in overmatige algengroei.

In feite doorlopen alle plassen dit proces. Hierbij geldt dat hoe hoger de externe belasting met nutrienten en zwevend stof is, hoe sneller dit proces van opladen zal verlopen. Bij een lage belasting en stroomsnelheden kan het tijdstip waarop de omslag plaats vindt (zeer) lang duren. Bij hogere belastingen zal de oplading sneller gaan en is er eerder een risico op verslechtering van de waterkwaliteit. Hoe snel dit gaat is lastig te voorspellen op grond van deze analyse.

In de huidige situatie komt het eens per 7 tot 8 jaar voor dat het Rhederlaag meestroomt vanaf de Koppenwaard. Dat heeft, gezien de huidige waterkwaliteit, geen korte termijn effecten. Met het oog op bovenstaande analyse 'Oplading van het watersysteem Rhederlaag' zijn op de lange termijn wel negatieve effecten te verwachten. Na verlaging van de zomerkades aan de oost- en westkant van de Koppenwaard, zal de Koppenwaard eens per 2 tot 2,5 jaar overstromen. De kadeverlagingen leiden hiermee tot een hogere belasting van zwevend stof en nutriënten in het Rhederlaag waardoor het omslagpunt van nutriëntarm naar nutriëntrijk water eerder wordt bereikt dan bij een doorstromingsfrequentie van eens per 7 tot 8 jaar. Dit resulteert in een verhoogd risico op waterkwaliteitsproblemen in de Rhederlaag. Op welke termijn en in welke mate deze effecten optreden, is op basis van onderliggende analyse niet te duiden.

5 INTEGRALE AFWEGING

De doelstellingen voor de kaderrichtlijn water (KRW) voor verschillende doelsoorten (in dit geval stroomminnende vissoorten) staan haaks op de effecten van de maatregelen om de doelen te bereiken. Onderstaand wordt dit spanningsveld toegelicht.

Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten

Voor een bijdrage van de geul aan het stroomminnende visbestand moet in ieder geval sprake zijn van stroming tot de juveniele vis aan het einde van de zomer groot genoeg is om de hoofdstroom op te trekken. Dat betekent in de praktijk dat de nevengeul ten minste tien maanden per jaar moet meestromen. De tweezijdige aangetakte geul in de Koppenwaard stroomt naar verwachting permanent mee. Hiermee zal de geul geschikt leefgebied voor stroomminnende vis bieden in de vorm ondiep stromend water op zand. Hierbij is het wel van belang om een goed doorstroomprofiel (accolade-profiel) en variatie aan habitats, substraat en stroomsnelheden te faciliteren. Hiermee zal de geul maximaal bijdragen aan de KRW-hoofdopgave 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' van Rivierklimaatpark IJsselpoort.

Belangrijk om aan te geven is dat de geul niet in de stromende rivier zelf maar in de Rhederlaag uitmondt. Dit is een diepe, heldere en stilstaande plas met de monding naar de IJssel op enkele kilometers naar het oosten. De stroming van de voorziene geul zal niet waarneembaar zijn bij de monding. In de plas komen daarnaast geen (of nauwelijks) stroomminnende vissen voor. Dit betekent dat stroomopwaartse intrek van volwassen vis in de geul om te paaien, niet op zal treden. Stroomafwaartse intrek van volwassen, stroomminnende vis is ook onwaarschijnlijk. Van nature trekt paairijpe vis namelijk tegen de stroom in de beken en geulen op voor de voortplanting. De geul zal wel van toegevoegde waarde zijn voor stroomminnende, larvale en juveniele vis. Jonge vis laat zich van nature namelijk met de stroom meevoeren (dispersiemechanisme) en komen hiermee vanzelf in de geul terecht. Ook eieren die bovenstrooms zijn afgezet, kunnen in de geul terecht komen. De geul biedt potenties voor jonge vis om op te groeien en weer

de rivier op te trekken als ze groot genoeg zijn. Door de relatief grote lengte (2,5 km) wordt met de nevengeul in de Koppenwaard sterk positief bijgedragen aan KRW-hoofdopgave 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' van Rivierklimaatpark IJsselpoort.

Door het beperkte aandeel van de geul in verhouding tot de totale lengte van het KRW-waterlichaam IJssel, wordt verwacht dat de maatregel op zichzelf staand geen significante invloed heeft op de totale EKR-score van het hele waterlichaam. In cumulatie met andere KRW-maatregelen in de IJssel is potentieel wel een effect op de totale EKR-score van het hele waterlichaam mogelijk.

Neveneffecten (ecologische) waterkwaliteit

Voor dit specifieke project staat de bijdrage aan 'Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten' haaks op de doelstellingen voor bijvoorbeeld waterplanten in het KRW-waterlichaam IJssel, waar het Rhederlaag onderdeel van uitmaakt. De analyse laat zien dat tweezijdig aantakken resulteert in het omdraaien van de stromingsrichting in het Rhederlaag en hiermee de fractie IJsselwater (en hiermee de nutriëntenbelasting) hoog wordt in grote delen van de plassen, ook in de Lathumse plas. Hierdoor neemt de kans op (blauw)algen toe (met name in de vertakkingen of uiteindes van het systeem) en neemt de concurrentiepositie van waterplanten af. Daarnaast heeft de toenemende kans op (blauw)algen ook negatieve effecten voor de zwemlocaties en de jachthavens in het Rhederlaag, die juist in deze vertakkingen en uiteindes van het systeem liggen.

Het is raadzaam om bovenstaande voor- en nadelen met betrokken stakeholders te bespreken en te wegen om zo tot een onderbouwde keuze te kunnen komen. voor de geul in de Koppenwaard.

6 REFERENTIES

1 STOWA (2010): 'Een heldere kijk op diepe plassen.'
Kennisdocument diepe meren en plassen: ecologische systeemanalyse, diagnose en maatregelen. Rapportnummer 38.
2 Nürnberg, G.K. (1984): The prediction of internal phosphorus load in lakes with anoxic hypolimnia. Limnology and Oceanography 29 (1): 111-124.
3 Nürnberg, G.K. (1998): Prediction of Annual and Seasonal Phosphorus.
Concentrations in Stratified and Polymictic Lakes. Limnology and Oceanography 43 (7):1544-1552.
4 Witteveen+Bos, (2011): Onderzoek neveneffecten luchtmenginstallaties op diepe plassen.
Rapportnummer LEDN176-1.

VII

BIJLAGE: ENERGIEOPTIES RIVIERKLIMAATPARK IJSSELPOORT

NOTITIE

Onderwerp	Verkenning opties duurzame energiewinning/opwekking
Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Projectcode	107463
Status	Definitief 02
Datum	17 september 2019
Referentie	107463-40.120/19-014.909
Auteur(s)	V.A. Schepel MSc, J.F. van Haaren MSc
Gecontroleerd door	ir. A.H.J. van Kuijk, ing. A.F. Hofmeijer
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen MSc
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Gelderland P. Jesse
Kopie	-

1 ENERGIEOPTIES

1.1 Introductie

In de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO) Rivierklimaatpark (RKP) van september 2018 zijn verschillende vormen van duurzame energieopwekking in het gebied voorgesteld:
- zonne-energie op land of water;
- kleine windmolens;
- waterkracht via turbines in de rivierstroming;
- riothermie (warmteterugwinning uit rioolwater, oftewel thermische energie uit afvalwater (TEA)), mogelijk in combinatie met warmte-koudeopslag (WKO);
- thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) i.c.m. WKO.

Voor deze technologieën gelden de volgende vragen:
- is er potentie voor energieopwekking in het gebied?
- wat is er nodig om investeerders/exploitanten te trekken voor de verschillende technologieën? Is er vanuit het project een financiële impuls nodig om de businesscase rond te maken?
- wat is de impact vanuit natuuroogpunt?

Alternatieven

Uit de NKO zijn twee alternatieven afgeleid die verschillen qua toegepaste energietechnologieën. ‘Creatief Sturen’ richt zich vooral op zon op dak, water en land en kleinschalige windenergie. ‘Avontuurlijk Loslaten’

richt zich meer op energie uit water: waterturbines, TEA en TEO. De alternatieven worden beoordeeld op de collectieve performance van de energieopties die eronder vallen, via de onderstaande MER-beoordelingsscore.

Beoordelingskader

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	
0	het alternatief heeft weinig energiepotentie en heeft geen sluitende businesscase
+	het alternatief heeft een grote energiepotentie met een significante (of onbekende) onrendabele top/Het alternatief heeft een gemiddelde energiepotentie met perspectief op een businesscase (eventueel met stimuleringsregeling)
++	het alternatief heeft een grote energiepotentie met een sluitende businesscase

2 ALTERNATIEF CREATIEF STUREN

Creatief Sturen richt zich op vormen van energieopwekking die zichtbaar zijn in het landschap: zonne-energie en kleinschalige windenergie.

2.1 Zonne-energie

Drijvende zonne-energie

Binnen Creatief Sturen is de suggestie voor drijvende zonne-energie op de plas naast Recreatiepark en Jachthaven Rhederlaagse Meren aangegeven. Deze plas wordt in beperkte mate gebruikt voor recreatie en is daarmee mogelijk geschikt voor plaatsing van drijvende zonne-energie.

De plas heeft een bruto oppervlak van 45.000 m^2. Naar verwachting is 1/3^e hiervan geschikt voor plaatsing van drijvende zonne-energie. De installatie van een drijvend PV-systeem heeft invloed op de hoeveelheid licht die het water kan bereiken, wat gevolgen heeft op de waterkwaliteit. Indien niet het gehele meer maar slechts een deel met zonnepanelen wordt bedekt is dit minder het geval. Het is wenselijk de installatie op 10-20 m afstand van de kant te plaatsen in verband met eventuele daling van het oppervlaktewater in droge periodes en om te voorkomen dat onbevoegden te gemakkelijk toegang tot de installatie krijgen. Het is ook wenselijk om een gedeelte vrij te houden aan de kant van het recreatiepark. Afbeelding 2.1 geeft een impressie van het zonnepark op de Rhederlaagse Meren.

Afbeelding 2.1 Indicatie drijvend zonnepark Rhederlaagse Meren



Op deze locatie is het effectieve bruikbare oppervlak voor drijvende zonne-energie 15.000 m^2. Afhankelijk van de opstelling (oriëntatie en hellingshoek) kan 1.000 tot 1.500 kW aan piekvermogen zonne-energie worden geplaatst. Dit komt overeen met 3.000 tot 5.000 zonnepanelen. De energieopbrengst van dit systeem ligt tussen de 950 MWh en 1.350 MWh per jaar, vergelijkbaar met het elektriciteitsverbruik van 300 woningen.

Er zijn diverse marktoplossingen beschikbaar om een drijvend zonnepark te realiseren. Enkele voorbeelden zijn te zien in afbeelding 2.2.

Afbeelding 2.2 Voorbeelden van drijvende zonne-energie systemen



Randvoorwaarden voor realisatie

- de aansluiting van het zonnepark moet een bepaalde capaciteit hebben. Doorgaans worden projecten met een vermogen tussen 150 en 1.500 kW aangesloten op het 10 kV regionale middenspanningsdistributienet (MS-D);
- een drijvend zonnepark heeft hogere investerings- en onderhoudskosten dan reguliere PV-systemen. Een drijvend systeem kan desondanks rendabel worden geëxploiteerd, omdat er geen sprake is van (duurder) landgebruik en de kosten voor drijvend systemen dalen. Het park komt in aanmerking voor een SDE+-subsidie voor duurzame energie die de businesscase sluitend maken. Het kosteloos beschikbaar maken van het waterlichaam kan een belangrijke financiële impuls zijn;
- de kosten van 1,0-1,5 MW drijvende zonne-energie bedragen 1 - 1,5 M€.
- mogelijk moet er een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden en moet er een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Zonne-energie nabij oude steenfabriek

Open grasland is in principe geschikt voor een zonnepaneel veldopstelling. De stukken grasland rondom de oude steenfabriek zijn bij benadering geschikt en zijn circa 34.000 m^2 (braakliggend) en 40.000 m^2 (opslagplaats) in oppervlak, zie ook afbeelding 2.3.

Afbeelding 2.3 Grasland rondom de oude steenfabriek



Bij een veldopstelling waarbij beide oppervlakten worden opgevuld met zonnepark, kan 5.000 tot 7.000 kW aan zonnepanelen worden geplaatst. De jaaropbrengst ligt tussen 4.800 en 6.700 MWh. Dit komt overeen met het elektriciteitsverbruik van zo'n 1.500 huishoudens.

Randvoorwaarden voor realisatie

- de aansluiting van het zonnepark moet een bepaalde capaciteit hebben. Doorgaans worden projecten met een vermogen groter dan 5 MW aangesloten op het hoogspanning naar middenspanning transformatorstation. Een dergelijk station is aanwezig bij AVR Duiven;
- een zonnepark van dit formaat kan rendabel worden geëxploiteerd door een ontwikkelaar, mits de kabelaansluiting een niet te hoge investering vereist. Het kosteloos beschikbaar maken van het waterlichaam kan wederom een belangrijke financiële impuls zijn;
- de kosten van een 5-7 MW zonnepark bedragen 3-4 M€. Hier tegenover staan inkomsten van een SDE+-subsidie op iedere kWh aan energie die wordt opgewekt;
- mogelijk moet er een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden en moet er een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Zonne-energie voor recreatiewoningen Rhederlaag

In 2017 had circa 8 % van alle woningen in Nederland een PV-installatie. De trendlijn van zonne-energiesystemen op woningen laat zien dat rond 2022 24 % van de woningen een PV-installatie zal hebben.

Riverparc en recreatiepark en Jachthaven Rhederlaagse Meren hebben meer dan voldoende geschikte daken om zonne-energie te plaatsen. Afbeelding 2.4 komt uit de Zonatlas voor Nederland. Groene daken zijn zeer geschikt, gele daken geschikt en rode daken minder geschikt. In Riverparc is meer dan 90 % van de daken geschikt. De Zonatlas heeft geen gegevens over Vakantiepark De Veerstal (gelegen ten noorden van de Rhederlaag), waarschijnlijk omdat het niet-permanent bewoonde huizen zijn die niet in het kadaster zijn opgenomen. Bestudering van satellietbeelden van het park tonen dat de situatie vergelijkbaar is met de Jachthaven Rhederlaagse Meren, met veel onbeschaduwd dakoppervlak geschikt voor zonne-energieproductie. Een stimulans kan er voor zorgen dat deze daken op een versneld tempo worden ingezet voor de productie van zonne-energie. Uitgaande van een gemiddeld PV-systeemgrootte voor huishoudens van 3 kW_p (gebaseerd op gegevens van netbeheerder Stedin) en een kostprijs van EUR 1,33 per W_p (exclusief

BTW), kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een stimulans van 10 % van de systeemprijs (de door de overheid ingestelde BTW-teruggave voor niet-commerciële PV-systemen is 21 % van de kostprijs). Dit zou dus uitkomen op een stimulans van EUR 400,-- per huishouden. Via de salderingsregeling kunnen huishoudens de investering in een PV-systeem terugverdienen door besparing op hun energierekening.

Het is nog niet in te schatten in hoeverre een dergelijke stimulansregeling de implementatie van zon op dak zou beïnvloeden omdat dit afhangt van de sociale dynamiek en economische situatie binnen de buurt. Er moet bekeken worden of een wijziging in het bestemmingsplan noodzakelijk is voor de Jachthaven Rhederlaagse Meren en Vakantiepark De Veerstal, gezien energieopwekking op niet-permanent bewoonde huizen mogelijk niet is meegenomen in het bestemmingsplan.

Afbeelding 2.4 Overzicht geschiktheid daken voor zonne-energie



2.2 Windenergie

Binnen Creatief Sturen is geopperd om op het terrein van voormalig steenfabriek De Groot kleinschalige windenergie opwekking te verkennen. Kleinschalige windenergie is voor dit project gedefinieerd als een turbine met een maximale tiphoogte van 25 m.

Zeer kleine windenergie (micro) is doorgaans financieel niet haalbaar. Een testopstelling waarbij een aantal microwindturbines is onderzocht in Zeeland toonde tegenvallende resultaten, waarbij de best presterende turbine kon produceren tegen 24 eurocent per kWh (Ingreenious, 2012).

Windklimaat

Het windaanbod bij de steenfabriek is benaderd via de Windviewer van RVO. De gemiddelde windsnelheid bedraagt daar 4,0 m/s op 20 meter hoogte. Rondom de locatie is te spreken van een relatief open gebied wat gunstig is voor de aanvoer van een laminaire luchtstroming voor windturbines. Toch is de windsnelheid op deze hoogte relatief beperkt ten opzichte van andere locaties in Nederland, waardoor windenergie op deze hoogte waarschijnlijk financieel niet haalbaar is.

Windturbine plaatsing

Er zijn diverse kleine windturbines verkrijgbaar met een tiphoogte van 25 m. Typisch hebben deze turbines een vermogen van 10-50 kW. De energieproductie ligt met een E.A.Z. windturbine of een Enair 200L op15-20 MWh per jaar[1]. Dat komt overeen met het elektriciteitsverbruik van vijf huishoudens.

Typisch wordt tussen turbines een afstand aangehouden van vier keer de rotordiameter (4D). Op het terrein van de steenfabriek kunnen dan theoretisch 29 windturbines met een rotor diameter van twaalf meter (EAZ wind) worden geplaatst, zie afbeelding 2.5. De energieproductie ligt op 400-600 MWh, dat komt overeen met het jaarlijkse elektriciteitsverbruik van 120-170 huishoudens.

Afbeelding 2.5 Mogelijke opstelling kleine windturbines



Scheepvaart en radarverstoring

In het handboek risicozonering windturbines (RVO, 2014) wordt ingegaan op afstanden langs kanalen, rivieren en havens. Rijkswaterstaat hanteert de regel dat een windturbine ten minste 50 m uit de rand van de vaarweg moet worden geplaatst. Deze afstand wordt gehanteerd om verstoring voor wal- en scheepsradarapparatuur en visuele hinder te voorkomen.

Randvoorwaarden voor realisatie

- de aansluiting van het park zoals weergegeven in afbeelding 2.5 moet een capaciteit hebben van 0,3-1,0 MW. Projecten met een vermogen van 150-1.500 kW worden aangesloten op het 10 kV regionale middenspanningsdistributienet (MS-D):
    - met de windcondities op een hoogte van 25 m kan het park waarschijnlijk financieel niet rendabel worden geëxploiteerd: een E.A.Z. windturbine kost EUR 45.000,--. Voor 29 stuks bedragen de totale kosten 1,3 miljoen euro. Met een (optimistische) opbrengst van 600 MWh per jaar en een technische levensduur van 20 jaar liggen de Levelized Cost of Electricity op EUR 0,11 per kWh (exclusief aansluitkosten en bekabelingskosten, evenals kosten voor onderhoud). Voor windparken kan een SDE+-subsidie aangevraagd worden, waarbij een subsidie van EUR 0,032 per kWh wordt uitgekeerd (Wind SDE+ voorjaar 2019, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland). De energie moet tegen marktprijzen worden verkocht. De marktprijzen voor elektriciteit schommelen tussen EUR 0,03 en 0,05 per kWh en zijn dus beduidend lager dan de productiekosten voor kleinschalige wind op deze locatie, zelfs indien SDE+-subsidie van toepassing is.

[1] Op basis van getallen van E.A.Z. (gemiddelde opbrengst van 30 MWh in Groningen met gemiddelde windsnelheid van 5,5 m/s) en opbrengst prognoses van Enair van 18 MWh bij 4,0 m/s.

3 ALTERNATIEF AVONTUURLIJK LOSLATEN

Avontuurlijk Loslaten richt zich op vormen van energie die weinig zichtbaar zijn in het landschap: waterkracht, riothermie en thermische energie uit oppervlaktewater in combinatie met warmte-koudeopslag.

3.1 Waterkracht

Principe van waterkracht

Waterkracht wordt toegepast via hetzelfde principe als windenergie: een stromend medium brengt een rotor in beweging door weerstand, waarbij de rotor op een generator is aangesloten die de kinetische energie in elektrische energie omzet. Waterkracht heeft als energieoptie het voordeel dat rivierstroming een relatief consistente kinetische energie bevat die potentieel kan worden benut. Waterkracht is als energiebron minder variabel dan zon en wind. Tevens is de ruimtelijke impact beperkt, omdat de turbines uit het zicht onder het wateroppervlak kunnen worden geplaatst. Gevaar voor vissen door de turbines is afhankelijk van het type turbine dat wordt gekozen. Bij turbines met een rotorvlak haaks op de stroomrichting kunnen vissen gewond raken of sterven. Dit effect is minder aanwezig bij turbines waarbij het rotorvlak in hetzelfde vlak ligt als de stroomrichting.

Potentiële locatie en energiepotentie

De plaatsing van waterkrachtturbines in de vaargeul van de IJssel is niet mogelijk, omdat het vaarverkeer in de IJssel niet mag worden belemmerd. Plaatsing binnen de kribben of achter langsdammen is als optie geopperd, maar de stroomsnelheid op deze locaties, en daarmee dus de mogelijk op te wekken energie, ligt lager dan in het midden van de vaargeul. In een eerdere studie van Witteveen+Bos (naar de energievoorziening van een jachthaven in Giesbeek) is de stroomsnelheid van de IJssel in het rivierklimaatpark vastgesteld (Energiescan Overnachtingshaven Giesbeek (Kloppenburg, Van Haaren & Hoogvorst, 2016)). Bij lage afvoer wordt een snelheid van 0,5 m/s bereikt in het midden van de rivier, terwijl de snelheid 1,2 m/s bij hoge afvoer bedraagt. De snelheid aan de oevers van de IJssel, en zeker binnen de kribben, ligt substantieel lager. Een inventarisatie van commercieel beschikbare rivierturbines (onder andere de Oryon Watermill en de Smart Hydro Power Free Stream turbine) voor waterkracht wees uit dat deze turbines normaliter pas bij snelheden van 1 m/s of hoger in werking zullen treden (turbines die bij lagere snelheden opereren zijn nog in ontwikkeling). De energiepotentie voor waterkracht wordt door de beperkte stroomsnelheid van de rivier (beneden de cut-in snelheid voor commerciële turbines) en door het beperkte rotoroppervlak (in vergelijking met bijvoorbeeld grote windmolens) als zeer beperkt ingeschat voor de locatie.

Samenvattend wordt ingeschat dat de energiepotentie voor waterkracht in het RKP klein is.

3.2 Riothermie (TEA)

Principes van TEA

Via warmtewisselaars kan energie uit rioolwater worden teruggewonnen. Deze technologie, riothermie genoemd, is een van de technieken die onder de energiebron thermische energie uit afvalwater (TEA) wordt geschaard. STOWA, het kennisinstituut van waterbeheerders in Nederland, geeft aan dat riothermie een goede optie is bij grootverbruikers van thermische energie, zoals hotels, kantoren en zwembaden (Portfolio thermische energie uit afvalwater; Waardevolle lessen uit de praktijk, STOWA 2018). Riothermie kan ook warmte leveren voor een warmte-koudeopslagsysteem (WKO-systeem). Warmtewisselaars voor riothermie kunnen worden geïmplementeerd in al bestaande (vrijverval)rioolbuizen. Een punt van aandacht is dat bij riothermie de temperatuur van het rioolwater niet zover mag dalen dat rioolwaterzuiveringstechnieken niet meer effectief zijn. Dit beperkt dus de hoeveelheid energie die uit het afvalwater kan worden teruggewonnen. TEA kan worden uitgevoerd in combinatie met rioolrenovatie waardoor via synergie kosten worden bespaard. Bijkomend voordeel is dat riothermie ondergronds (in rioolbuizen) kan worden toegepast, waardoor ruimtelijke impact zoals horizonvervuiling beperkt blijft.

Energiepotentie riothermie

De wijk Riverparc met permanente woningen is de enige locatie die thans in beschouwing wordt genomen bekeken voor de toepassing van riothermie. De andere locaties in het rivierklimaatpark betreffen voornamelijk vakantieparken die niet permanent worden bewoond en vooral in de zomer worden benut wanneer de warmtevraag relatief laag is. Riverparc heeft 350 huishoudens met gemiddeld twee personen per huishouden. Op basis van een gemiddeld Nederlands waterverbruik van 99.000 liter per jaar voor een tweepersoonshuishouden (Waternet, 2018), wordt het totale rioolwaterafvoer van huishoudens in Riverparc geschat op 35.000 m^3/jaar. STOWA noemt twee stelregels voor een rendabel TEA-project: de vraag en het aanbod van warmte moeten minimaal 1.000 GJ (280 MWht) per jaar zijn en de afnemer moet zich dicht bij de warmtebron bevinden. Riverparc heeft een aardgasverbruik van 14 TJ (3,9 GWht). Dit wordt als proxy voor warmtevraag genomen, alhoewel gasconsumptie voor koken ook bij dit getal is inbegrepen. Riverpark is boven de warmtebron (het eigen riool) gelegen. Het is de vraag of 1.000 GJ te onttrekken is aan het rioolwater van Riverparc. Ervan uitgaande dat (als eerste inschatting) 1 °C onttrokken kan worden aan het debiet van Riverparc, zou jaarlijks 150 GJ (41 MWht) kunnen worden gewonnen via TEA. Dit is 15 % van het minimumaanbod van warmte dat door STOWA als stelregel wordt gezet, en veel lager dan de warmtevraag van de huishoudens. Het project is te klein om rendabel te worden geïmplementeerd in het gebied. De energiepotentie van de technologie is laag.

Financiële rendabiliteit

STOWA stelt dat TEA-projecten een lange terugverdientijd en een kleine financiële opbrengst behalen (Handreiking aquathermie: hoe gaan we verder met TEO en TEA?, STOWA 2018). De kosten voor de plaatsing van een warmtewisselaar in een riothermiesysteem worden op EUR 2.000-3.000 per kWth (kilowatt-thermisch) geschat, met terugverdientijden van 8-12 jaar (Portfolio thermische energie uit afvalwater; Waardevolle lessen uit de praktijk, STOWA 2018). Hiernaast zullen ook kosten voor een warmtepompsysteem en eventueel een WKO-systeem moeten worden overwogen, naast natuurlijk isolatie van woningen om lagetemperatuurverwarming mogelijk te maken. Via de geschatte energiepotentie per jaar kan een indicatie worden gegeven van de kosten van de warmtewisselaars in het riool: een jaaropbrengst van 41 MWht over 8.760 uur zal een gemiddeld vermogen van 4,7 kW vereisen, met een geschat piekvermogen van 15 kW. Hiervoor is een investering van EUR 30.000-45.000 van toepassing. Dit zal met een levensduur van 30 jaar leiden tot een levelised cost of energy (LCoE) van EUR 0,02-0,04 per kWht, lager dan de kosten per m^3 aardgas (EUR 0,06 per kWht). Dit is zonder de investeringskosten in een warmtepompsysteem. Als deze investeringskosten worden meegenomen, zal de LCoE naar verwachting boven die van gas uitkomen.

Samenvattend geldt dat toepassing van TEA in Riverparc technisch mogelijk is, maar de energieopbrengst beperkt is in relatie tot de warmtevraag van huishoudens in Riverparc. Financieel is de verwachting dat een dergelijk project een lage rendabiliteit heeft over de levensduur, mede gezien de kleine schaal van het project. Een financiële ondersteuning voor het project kan worden overwogen om de businesscase sluitend te maken.

3.3 Thermische energie uit oppervlaktewater (TEO)

Principe van TEO/WKO

Bij TEO wordt oppervlaktewater dat door de zon en lucht in de zomer verwarmd is, gebruikt om warmte of koude te leveren aan gebouwen. Vaak wordt dit in combinatie met warmte-koudeopslag (WKO) toegepast, waarbij in de zomer een ondergrondse opslag met warm oppervlaktewater wordt gevuld en koud water uit een andere tank in het oppervlaktewater wordt geloosd. In de winter kan dit relatief warme water worden benut door de warmte aan een warmtepomp af te geven die warm water aan huishoudens kan leveren.

Potentiële locaties en thermische energiepotentie

Meerdere plekken zijn aangewezen als mogelijke locatie voor de benutting van TEO: het Rhederlaag bij Giesbeek, de Steegse Haven bij Grinthuizen en twee plassen ten noordwesten van Westervoort. Voor TEO bij stilstaande plassen of langzaam bewegende watersystemen (wegens kweldruk wordt het Rhederlaag hiertoe gerekend en aangenomen wordt dat waterstromen binnen de Steegse Haven relatief langzaam zijn ten opzichte van de stroming in de IJssel) wordt uitgegaan van een thermisch energiepotentiaal van 40 kWh/m^3 per jaar. Voor de Rhederlaag en voor de Steegse Haven wordt aangenomen dat de bovenste 4 m kan worden benut voor warmtewinning, omdat het diepe watermassa's zijn. Voor de plassen bij Westervoort wordt aangenomen dat de bovenste 2 m kan worden benut, omdat ze ondieper zijn dan de andere twee watermassa's. De totale jaarlijkse warmtepotentie voor de verschillende locaties wordt in tabel 3.1 samengevat.

Tabel 3.1 Warmtepotentie voor TEO per locatie aangewezen in de NKO

Locatie	Oppervlakte water [m^2]	Warmtepotentie [GWh/jaar]	Nabijgelegen woonplaats	Gasverbruik huishoudens [GWh/jaar] (Warmteatlas, 2018)
Rhederlaag	3.300.000	530	Giesbeek/Riverparc	19,
Steegse Haven	170.000	26	Rheden	44,
Westervoort plas #1	94.000	7,5	Westervoort	46
Westervoort plas #2	39.000	3,1	Westervoort	46

Uit tabel 3.1 blijkt dat er ruimschoots thermische potentie aanwezig is voor warmtevoorziening via TEO bij het Rhederlaag (het gasverbruik is 4 % van de thermische energiepotentie van het meer) en dat een deel van de warmtevraag van Rheden en Westervoort kan worden geleverd via de nabijgelegen wateren. De warmte die 's zomers uit het oppervlaktewater wordt gewonnen, wordt opgeslagen in een aan te leggen WKO-systeem. Om een dergelijk systeem te laten werken is het noodzakelijk om alle bestaande woningen goed te isoleren (dit is nodig om lage temperatuurverwarming mogelijk te maken) en een warmtenet met buizen en warmtepompen te maken in de wijken.

Ruimtelijke impact

De implementatie van een TEO/WKO-systeem met warmtepompen en isolatie zal door het aanleggen van nieuwe ondergrondse infrastructuur binnen een bestaande wijk een significante (tijdelijke) impact hebben op de wijken. In de directe omgeving rondom de aangewezen watermassa's zal de uiteindelijke ruimtelijke impact beperkt zijn. De buizen en pompen om water van de locaties naar de WKO te brengen en terug de natuur in te laten stromen, kunnen aan de waterrand onder het wateroppervlak en onder de grond worden aangelegd en brengen dus geen horizonvervuiling met zich mee, of belemmering van recreatievaart op de watermassa's. Op de locatie van de WKO zullen twee putdeksels (voor de warme en koude opslag) van 1-2 m^2 op het maaiveld aanwezig zijn. Voor de een gebouw met regelapparatuur die de WKO en het warmtenet verbindt is een vrij oppervlak van 100-150 m^2 nodig.

Omgevingsbeperkingen voor aanleg van WKO

Op de locatie van Giesbeek en Riverparc bij het Rhederlaag zijn geen wettelijke beperkingen ingesteld voor de aanleg van een WKO-systeem, maar de locaties Steegse Haven en Westervoort #1 en #2 liggen in een aandachtsgebied natuur, waardoor verder overleg met de provincie voor open WKO-systemen moet worden gepleegd (WKOtool.nl, 2018).

Financiële rendabiliteit

De vraag is of het financieel aantrekkelijk is om een TEO/WKO-systeem aan te leggen op de locaties in het RKP. In Nederland zijn er momenteel maar weinig van dergelijke systemen aangelegd, omdat de lage gas- en stroomprijs het moeilijk maken om het systeem rendabel te bouwen. Om een indicatie te krijgen van de rendabiliteit van een TEO/WKO-systeem in het RKP is een berekening gemaakt voor Rhederlaag, de locatie met de grootste warmtepotentie. Hiertoe is een businesscase van STOWA voor een project in Harderwijk bekennen, die op enkele vlakken overeenkomt met de situatie bij Rhederlaag/Giesbeek. Het project in Harderwijk heeft een bevolkingskern met een vergelijkbare (lage) bebouwingsdichtheid en een vergelijkbaar te verwarmen vloeroppervlak. Tevens wordt in Harderwijk TEO van een nabijgelegen stilstaande plas benut. Het project in Harderwijk verschilt van de situatie in Giesbeek op het gebied van type bebouwing: het betreft een nieuwbouwwijk met goed geïsoleerde huizen, waardoor de warmtevraag 20 % van het gasverbruik van Giesbeek en Riverparc is. De aanleg van een volledig TEO/WKO-systeem met warmtepompen vergt voor Harderwijk een investering van 9,4 M€, waarbij de warmtepompen een significant deel van de financiële investering vergen (43 % van de initiële investeringskosten). De financiële rendabiliteit van het project in Harderwijk wordt negatief ingeschat door STOWA.

Omdat Giesbeek en Riverparc geen nieuwbouw maar bestaande wijken zijn, is isolatie nodig en zijn de aanlegkosten voor de warmtepompen en het warmtenet hoogstwaarschijnlijk groter dan in Harderwijk. De totale investeringskosten zijn naar verwachting 10-20 M€. Voor het project wordt een bijdrage aansluitkosten (BAK) als inkomstenbron voor het project beschouwd. Deze investering komt ten laste van de bewoners (het project in Harderwijk rekent met een BAK van EUR 5.000,-- per aansluiting). Door de BAK te verhogen kan het project voor een exploitant rendabel worden gemaakt, op kosten van de bewoners van de wijk. Door de locatieafhankelijke kosten van de implementatie van een TEO/WKO-systeem is het noodzakelijk om een rigoureuze businesscase berekening te maken voor de Rhederlaag (en Steegse Haven en Westervoort #1 en #2) om duidelijk te krijgen of een sluitende businesscase voor TEO/WKO in de RKP kan worden gemaakt. Dit wordt geadviseerd, gezien de grote energiepotentie van TEO in het gebied.

4 CONCLUSIES

4.1 Alternatief Creatief Sturen

Creatief Sturen voorziet in energieopwekking met een visuele impact op de omgeving. De locatiekeuze voor energietechnieken zoals zonne-energie en windenergie is daarom belangrijk. Het terrein van de voormalige steenfabriek De Groot kan dienen als grootschalige opweklocatie en de plas naast recreatiepark en jachthaven Rhederlaagse Meren is aangemerkt voor deze vormen van energieopwekking.

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	
++	het alternatief heeft een grote energiepotentie met een sluitende businesscase

Met name zonne-energieoplossingen hebben een groot potentieel en een sluitende businesscase in dit alternatief. Wanneer de plas en het voormalige steenfabrieksterrein worden ingezet voor grootschalige zonne-energie opwek, kan dit elektriciteit leveren voor zo'n 1.800 huishoudens. De locatie is minder geschikt voor (kleinschalige) windenergie, omdat de windcondities op lage hoogte waarschijnlijk zorgen voor een te lage opbrengst versus de investeringskosten. Een of meerdere windturbines op grotere hoogte (100 m of hoger) hebben mogelijk wel een positieve businesscase.

4.2 Conclusie alternatief Avontuurlijk loslaten

Avontuurlijk loslaten voorziet in energieopwekking die onopvallend is geïntegreerd in het RKP. De drie energieopties zijn gerelateerd uit energie uit water: waterkracht, thermische energie uit afvalwater (TEA/riothermie) en thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) met warmte-koudeopslag (WKO).

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
Mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	
+	het alternatief heeft een grote energiepotentie met een onbekende onrendabele top

Wegens de relatief lage stroomsnelheid van de IJssel en de beperkingen met betrekking tot plaatsing van turbines in de vaargeul van de IJssel om scheepvaart niet te hinderen, wordt waterkracht in het RKP als technisch niet haalbaar geacht. TEA zou in Riverparc toegepast kunnen worden tegen een relatief lage investering, maar de energieproductie is zeer laag in relatie tot de warmtevraag van de wijk. TEO met WKO kan op meerdere plekken in het RKP worden toegepast: in Rhederlaag bij Giesbeek, de Steegse Haven bij Rhenen en twee plassen bij Westervoort. Bij Rhederlaag in het bijzonder is de energiepotentie voor TEO zeer groot: in combinatie met een WKO, warmtepompen en een warmtenet zou aan de jaarlijkse energievraag van de wijk kunnen worden voldaan. Hiermee zijn wel relatief grote investeringen (boven de 10-20 M€) en significante infrastructuuraanpassingen gemoeid. Bestudering van uitgevoerde TEO/WKO-projecten in Nederland laat zien dat het uitdagend is om een financieel rendabel systeem op te zetten in een bestaande woonwijk. Het is gezien de grote energiepotentie de moeite waard een externe partij in de hand te nemen om in te schatten of een sluitende businesscase voor TEO/WKO kan worden ontworpen voor het RKP.

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Rivierklimaatpark IJsselpoort

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

31 maart 2020 / projectnummer: 3218









1 Advies over het MER en de aanvulling in het kort

Tien partijen[1] willen met het project “Rivierklimaatpark IJsselpoort” in de uiterwaarden van de IJssel tussen Arnhem en Giesbeek verschillende doelen bereiken:

- realiseren van waterstandsdaling op de IJssel;
- creëren van meer ruimte voor recreatie, natuur, duurzame bedrijven en duurzame energieproductie in het gebied;
- oplossen van knelpunten voor waterkwaliteit en scheepvaart;
- versterken van de ‘ruimtelijke kwaliteit’ van het gebied.

De gemeenten Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven leggen de hoofdlijnen van het project vast in een gezamenlijke structuurvisie. Hiervoor is een milieueffectrapport (MER) opgesteld.

De Commissie signaleerde in een eerder advies[2] dat in het MER informatie, die van belang is voor de besluitvorming, ontbrak. Zij adviseerde informatie over de inhoud van het voorkeursalternatief en over de effecten op natuur en landschap aan te vullen, voorafgaand aan de besluitvorming. De provincie Gelderland heeft, namens de betrokken gemeentes, de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over het aangevulde MER.[3] Dit advies richt zich uitsluitend op de aanvullende informatie en dient in samenhang met het eerdere voorlopige toetsingsadvies te worden gelezen. Dit advies vervangt het eerdere advies dus niet.

Wat blijkt uit het aangevulde MER?

Het aangevulde MER beschrijft het voorkeursalternatief op hetzelfde detailniveau als de eerder onderzochte alternatieven. In het voorkeursalternatief is ten opzichte van deze eerdere alternatieven een aantal ontwikkelingen toegevoegd, zoals de realisatie van recreatievoorzieningen op het terrein De Groot, maatregelen voor de scheepvaart en mogelijkheden voor zonne-energie op de Bahrse Pol. Ten opzichte van de andere alternatieven leidt het voorkeursalternatief tot veel positievere effecten op de scheepvaart en (agrarische) bedrijven in het plangebied, maar tot minder positieve effecten op natuur en landschap.

Wat is het advies van de Commissie?

De aanvulling is opgenomen in een integrale nieuwe versie van het MER, wat de leesbaarheid en begrijpelijkheid van de informatie ten goede komt. Het voorkeursalternatief is helder beschreven, inclusief de keuzes om nieuwe elementen toe te voegen aan de oorspronkelijke alternatieven. Dit maakt de effectbeoordeling van het voorkeuralternatief beter navolgbaar.

De Commissie is van oordeel dat het aangevulde MER de essentiële informatie bevat om een besluit te nemen over de intergemeentelijke structuurvisie, waarin het milieubelang volwaardig wordt meegewogen.

---

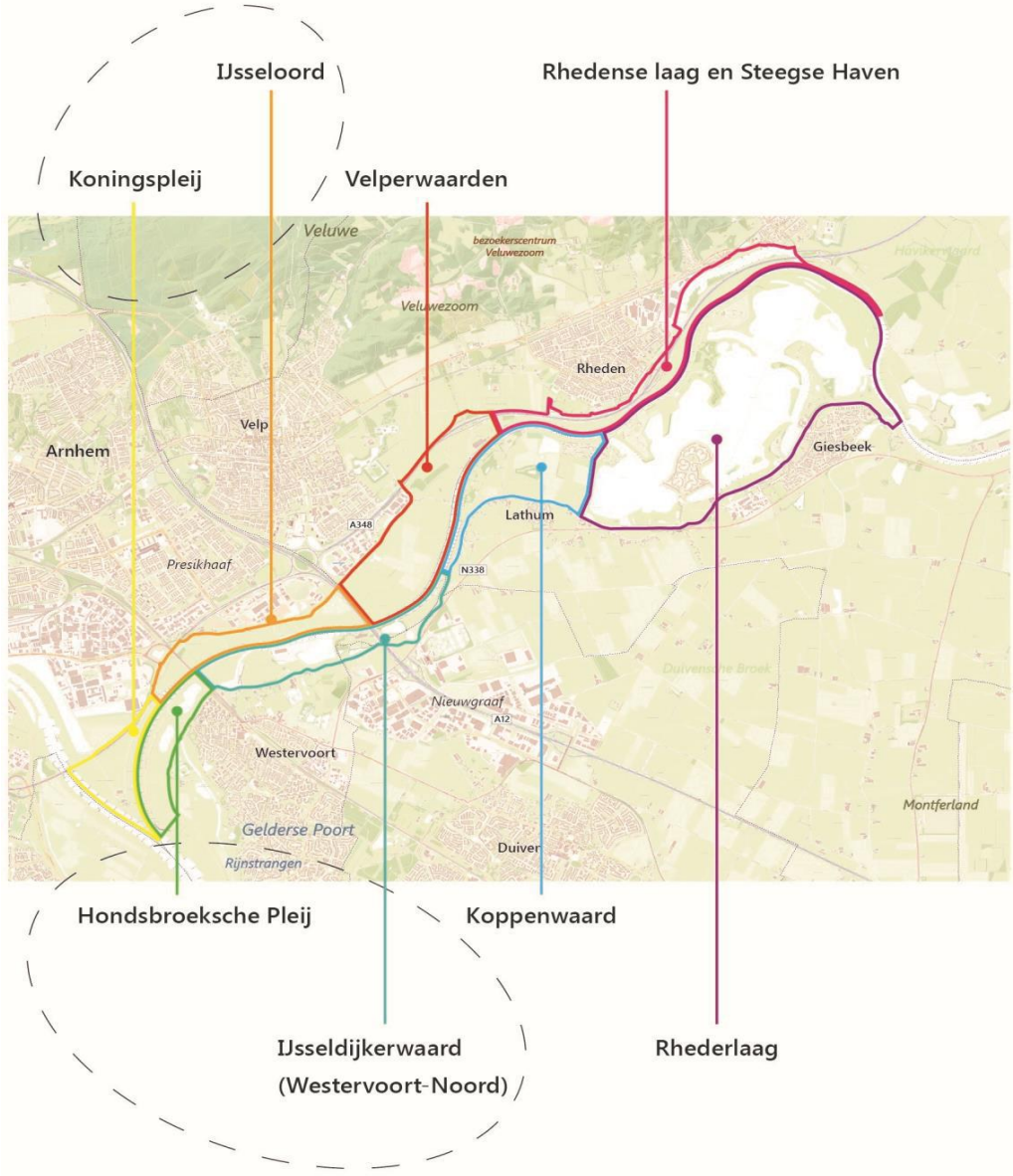
1 Provincie Gelderland, gemeenten Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat Oost-Nederland, Waterschap Rijn en IJssel en Vereniging Natuurmonumenten.

2 Zie het voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport, uitgebracht op 23 januari 2020.

3 De aanvullende informatie is opgenomen in een integrale nieuwe versie van het MER (versie 17 februari 2020). Daarnaast is een separate notitie opgesteld over (het voorkomen van) stikstofdepositie, die alsnog in het MER zal worden verwerkt.

De Commissie plaatst hierbij enkele kanttekeningen. Het project kan zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase negatieve effecten hebben op kwetsbare natuur, doordat extra stikstof terecht komt in beschermde natuurgebieden, met name de Veluwe. Het aangevulde MER geeft aan dat er maatregelen mogelijk zijn om deze effecten te voorkomen, maar beschrijft deze maatregelen voor de aanlegfase niet. In een extra notitie[4] is wel een overzicht van mogelijke maatregelen opgenomen, en is aangegeven hoe bij de nadere uitwerking van het project een toename van stikstofdepositie in natuurgebieden wordt voorkomen. Deze informatie is van belang voor het besluit over de structuurvisie.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij daarnaast enkele aanbevelingen voor de nadere uitwerking met het oog op de effecten op natuur en landschap.



Figuur 1: Projectgebied Rivierklimaatpark IJsselpoort met deelgebieden (bron: MER)

[4] 'Notitie Aanpak mitigatie bij uitvoering VKA', Witteveen + Bos, 23 maart 2020. De provincie Gelderland heeft aangegeven dat deze notitie alsnog in het MER en/of de passende beoordeling zal worden verwerkt.

Achtergrond

Voor de realisatie van het Rivierklimaatpark IJsselpoort worden verschillende besluiten genomen. In eerste instantie zullen de gemeenteraden van Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven de hoofdlijnen van het plan opnemen in een intergemeentelijke structuurvisie. Voor de uitwerking van de visie zullen nog andere besluiten volgen, zoals bestemmingsplanwijzigingen en/of vergunningen. Voor de structuurvisie moet een plan-MER worden opgesteld omdat dit plan een kader biedt voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten, zoals de aanleg of wijziging van primaire waterkeringen (categorie D3.2), landinrichting (D9) en/of ontbossing (D27). Daarnaast moet een plan-MER worden opgesteld vanwege mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

Waarom een advies?

De onafhankelijke Commissie m.e.r. is bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. De Commissie schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag - in dit geval de gemeenteraden van Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven - besluit over de structuurvisie.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer 3218 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het oordeel

2.1 Alternatieven en referentiesituatie

Basisalternatieven en voorkeursalternatief

In het aangevulde MER is het voorkeursalternatief (VKA) op een heldere manier beschreven, zodat dit goed vergelijkbaar is met de oorspronkelijke basisalternatieven 'Avontuurlijk Loslaten' en 'Creatief Sturen'. De keuzes in het VKA zijn goed navolgbaar, doordat nieuwe elementen in aparte kaders zijn beschreven. De nieuwe elementen, zoals de realisatie van recreatievoorzieningen op het terrein De Groot en mogelijkheden voor zonne-energie op de Bahrse Pol, komen vooral voort uit bestuurlijke wensen. Daarnaast zijn maatregelen voor de scheepvaart aangepast ten opzichte van de basisalternatieven. De effectbeoordeling van het VKA ten opzichte van de andere alternatieven is hierdoor goed navolgbaar.

Referentiesituatie

In het aangevulde MER is de huidige stand van zaken in de besluitvorming over de overnachtingshaven Giesbeek op een locatie in de Valeplas in het plangebied opgenomen. Omdat de besluitvorming hierover nog niet definitief is, maakt het aangevulde MER duidelijk dat realisatie van de overnachtingshaven geen onderdeel is van de referentiesituatie. Daarmee is de referentiesituatie correct beschreven. Dit heeft overigens geen gevolgen voor de effectbeoordeling van het rivierklimaatpark.

2.2 Effecten op natuur

Het aangevulde MER en de aangevulde Passende beoordeling gaan voor het voorkeursalternatief in op de mogelijke toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase. Hieruit blijkt het volgende:

- In de **aanlegfase** kunnen meerdere activiteiten leiden tot extra stikstofuitstoot, waardoor er op afstanden tot drie kilometer – waaronder locaties op de Veluwe – lichte tot matige toenames van stikstofdepositie verwacht worden. Gesteld wordt dat zorgvuldige fasering van werkzaamheden en het treffen van 'voor de hand liggende' mitigerende maatregelen significante effecten kunnen voorkomen.[5] In een separate notitie is inzicht gegeven in deze maatregelen.[6]
- In de **gebruiksfase** is er een plaatselijk risico op (significante) effecten op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebied Rijntakken als gevolg van met name verstoring door de ruimere ontwikkeling van het terrein De Groot. Er is niet ingegaan op de stikstofuitstoot als gevolg van het verkeer van en naar het recreatieterrein De Groot, terwijl op piekdagen sprake kan zijn van 1000 bezoekers. Ook deze uitstoot kan leiden tot stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, waaronder de Veluwe. Gesteld wordt dat de omzetting van landbouwgrond naar natuur en de extensivering van de overgebleven landbouwgebieden per saldo zullen leiden tot een afname van de depositie in de gebruiksfase. Deze ontwikkelingen zijn echter nog niet zeker. De extensivering van de landbouw is bijvoorbeeld grotendeels gebaseerd op vrijwilligheid. In een separate notitie is aangegeven op welke manier, met een gebiedsgerichte aanpak[7], gezorgd wordt dat ook in de gebruiksfase stikstofdepositie op kwetsbare natuur niet zal toenemen.

De Commissie adviseert om – bij de verdere ontwikkeling van de deelprojecten – deze maatregelen nader uit te werken. Zij adviseert verder om in het besluit over de structuurvisie aan te geven hoe wordt geborgd dat toekomstige ontwikkelingen in Rivierklimaatpark IJsselpoort zodanig uitgevoerd en gefaseerd worden dat (per saldo) geen (tijdelijke en/of permanente) toename van stikstofdepositie op daarvoor gevoelige natuur kan ontstaan.

2.3 Effecten op landschap en cultuurhistorie

Het aangevulde MER geeft meer duidelijkheid over de effecten van afzonderlijke maatregelen en effecten op landschap en cultuurhistorie in deelgebieden. Dit geeft een beter inzicht in de kansen die het project biedt voor versterking van landschappelijke en cultuurhistorische waarden én in de risico's die andere ontwikkelingen daarvoor met zich meebrengen. De Commissie plaatst hierbij de volgende kanttekeningen:

- De beschrijving van het voorkeursalternatief maakt onder andere duidelijk dat de mogelijkheid wordt geboden om een zonnepark van 2 hectare te realiseren op de Bahrse

---

5 Ook een tijdelijke toename van stikstofdepositie kan via veranderingen in de vegetatie (vergrassing, verbraming etc.) een permanent negatief effect hebben op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten op de Veluwe.

6 Het voorkeursalternatief bevat een aantal belangrijke maatregelen die vooruitlopend op de aanlegfase kunnen leiden tot een afname van de stikstofdepositie: a) de uitplaatsing van een agrarisch bedrijf aan de noordwestzijde van het gebied (net buiten het plangebied), b) beperking van het areaal bemeste landbouwgrond door uitbreiding van onbemeste habitattypen en c) de extensivering van de landbouw. Aangezien maatregel c grotendeels plaatsvindt op basis van vrijwilligheid zijn met name a en b relevant voor de aanlegfase, met dien verstande dat het vroegtijdig plaatsvinden hiervan essentieel is. De uitplaatsing van het agrarisch bedrijf is voorzien in de periode tot 2023, dus vóór de start van de aanlegfase.

7 In deze gebiedsgerichte aanpak moet – binnen de kaders van de Beleidsregels intern en extern salderen – worden geborgd dat deelprojecten niet meer depositieruimte innemen dan beschikbaar is na toepassing van de beleidsregels en dat per saldo geen sprake is van (kritische) toenames van de stikstofdepositie.

Pol. De effecten hiervan zijn niet beschreven omdat deze ontwikkeling nog niet is gespecificeerd. De ontwerp-structuurvisie wijst echter wel expliciet een aantal locaties aan, onder voorwaarde van een 'zorgvuldige landschappelijke inpassing'.[8] Een zorgvuldige inpassing wil niet zeggen dat er geen negatieve effecten voor landschap, cultuurhistorie en andere aspecten (zoals natuur en recreatie) kunnen optreden of dat het behalen van de doelstellingen hiervoor niet wordt gehinderd, ook als de zonnevelden aan het oog worden onttrokken.[9]

- Het aangevulde MER maakt duidelijk dat de aanleg van een geul van 2,5 kilometer in de IJsseldijkwaard, een van de grootste ingrepen in het plangebied, niet goed aansluit op de kenmerken van het riviersysteem. Dit effect komt echter niet tot uitdrukking in de scoretabellen, omdat voor het aspect cultuurhistorie geen onderscheid is gemaakt tussen doelbereik en overige effecten.
- Voor de nadere uitwerking van het voorkeursalternatief wordt in het aangevulde MER aanbevolen om de heggen, die als extra landschapselementen toegevoegd zullen worden, parallel aan de rivier te positioneren, zodat opstuwing bij inundatie wordt voorkomen. Het MER maakt niet duidelijk of deze positionering vanuit rivierkundig oogpunt noodzakelijk is.[10] Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is dit onlogisch, aangezien de heggen oorspronkelijk dwars op de stroomrichting van de rivier lagen. Door heggen in de lengterichting aan te leggen wordt het zicht op de rivier gedeeltelijk belemmerd.

De Commissie beveelt aan om bij de nadere uitwerking van de structuurvisie expliciet aandacht te besteden aan bovenstaande aandachtspunten.

8 De ontwerp-IGSV benoemt het Emptepol-terrein (Westervoort/Duiven), Terrein De Groot (Velp) en de Bahrse Pol (Lathum) als kansrijke locaties voor kleinschalige opwekking van duurzame energie. Uitgangspunt voor deze locaties is een zonneveld van circa 2 hectare.

9 Ook zonder een specifieke uitwerking kan hier op ingegaan worden, bijvoorbeeld door uit te gaan van een type zonneveld zoals die op veel andere plaatsen in het landschap verschijnt.

10 Het is onduidelijk in hoeverre bij de rivierkundige berekeningen in de achtergrondrapportage bij het MER al rekening is gehouden met een verhoogde ruwheid.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie
De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep in een eerdere fase het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep
Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
dr. Roel During
Eric van der Burg (voorzitter)
dr.ir. Ruben Jongejan
drs. Pieter Jongejans (secretaris)
ing. Rob Vogel
drs. Gerrit de Zoeten

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld
Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?
Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat. Voor deze procedure gaat om activiteiten zoals D03.2 (wijziging waterkering), D09 (landinrichting) en D27 (aanleg van bos). Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom wordt een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit
De gemeenteraden van Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven.

Initiatiefnemer besluit
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Provincie Gelderland, het College van B&W van de gemeentes Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven, Waterschap Rijn en IJssel, Vereniging Natuurmonumenten.

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure
Provincie Gelderland, namens de gemeenteraden van Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?
Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?
U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3218 in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

RIVIERKLIMAATPARK IJSSELPOORT

Notitie Voorkeursalternatief



Versie 23-03-2020

Colofon

Project	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Document	Notitie Voorkeursalternatief
Status	Definitief 04
Datum	23-03-2020
Referentie	107463-90b/20-004.396
Projectcode/inkoopnr.	107463
Projectleider	B.A.J. Meeuwissen MSc
Projectdirecteur	drs.ing. E.J.N. Rijsdijk
Auteur(s)	A.A.A Stokman
Gecontroleerd door	L. van der Vegt
Goedgekeurd door	B.A.J. Meeuwissen
Bron foto's:	provincie Gelderland en Land-id

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Inhoud

Managementsamenvatting 5

1. Inleiding 9
1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis 9
1.2 Gebiedsopgaven 11
1.3 Doel van dit document 12
1.4 Verantwoording 12
1.5 Leeswijzer 12

2. Voorkeursalternatief 15
2.1 Landschapsvisie Rivier Klimaat Park 15
2.2 Het voorkeursalternatief op kaart 21
2.3 Rivier 23
2.4 Klimaat 25
2.5 Park 27
2.6 Adaptieve aanpak 29

3. Uitwerking per deelgebied 31
3.1 Koningspleij en IJsseloord 32
3.2 Velperwaarden en terrein De Groot 36
3.3 Rhedense laag en Steegse haven 40
3.4 Hondsbroeksche pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) 44
3.5 Koppenwaard 48
3.6 Rhederlaag 52

4. Onderzoeksresultaten en beoordeling 57
4.1 Onderzoeksalternatieven en referentie 57
4.2 Samenvatting beoordeling onderzoeksalternatieven 59
4.3 Kosten en baten van de alternatieven 63
4.4 Het samenstellen van het voorkeursalternatief 63
4.5 Samenvatting beoordeling voorkeursalternatief Stromende Patronen 67
4.6 Kosten en baten van het voorkeursalternatief 70

5. Ontwerp- en keuzeproces 73
5.1 De samenwerking en organisatie van tien partners 73
5.2 Participatie van belanghebbenden 73
5.3 Externe adviezen 76
5.4 Bestuurlijke belangenafweging 77

6. Realisatie en vervolg 79
6.1 Organisatie van de planuitwerking 79
6.2 Planologische inpassing 79
6.3 Realisatie 79
6.4 Kosten en financiering 79
6.5 Visie op beheer 79

Bijlage 1: Bouwstenentabel 83
Bijlage 2: Doelstellingentabel 94



Managementsamenvatting

Het voorkeursalternatief Stromende Patronen geeft een samenhangend pakket van maatregelen voor een toekomstbestendige, dynamische en aantrekkelijke gebiedsinrichting van het Rivierklimaatpark IJsselpoort. Hiermee wordt de ambitie voor een veilig en adaptief riviersysteem gerealiseerd met robuuste ecologische leefgebieden en verbindingen, toegankelijke en beleefbare uiterwaarden voor omwonenden en bezoekers en een duurzaam toekomstperspectief voor bedrijven. Hiermee vult het voorkeursalternatief de opgaven in, zoals gesteld in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen. De herinrichting zal grotendeels voor 2028 worden uitgevoerd, met maatregelen doorlopend tot aan en voorbij 2035.

Rivier: veilig en adaptief

Het riviersysteem wordt veiliger en beter voorbereid op extreme hoog- en laagwaters. De vaarweg wordt ontdaan van een aantal knelpunten voor de scheepvaart. Rivierverruiming leidt tot waterstandsdaling, een afname van de bodemerosie van de vaargeul en kwaliteitsverbetering van de leefgebieden voor riviergebonden flora en fauna. Maatregelen die in het riviersysteem genomen worden betreffen onder meer een geul in de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord), verlaging van zomerkades in de Koppenwaard, verwijderen van obstakels en stroomlijnen of gedeeltelijk afgraven van hoogwatervrijeterreinen in de uiterwaarden en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. In totaal wordt er tot 2035 ruim 20 cm waterstandsdaling bereikt. Het gebied biedt voldoende mogelijkheden om op de nog langere termijn extra rivierverruiming te realiseren. Daarbij is een krachtig samenspel tussen rivierverruiming en dijkversterking leidend. De planvorming voor de dijkversterking valt buiten de reikwijdte van voorliggend voorkeursalternatief: deze wordt opgepakt vanuit het Hoogwaterbeschermingsprogramma, waarbij uiteraard samenwerking en synergie met de maatregelen uit het Rivierklimaatpark wordt gezocht.

Klimaat: robuuste groene long

Klimaat***adaptatie*** wordt in het Rivierklimaatpark primair aangepakt door enerzijds het riviersysteem dynamischer te maken (zie hierboven) en anderzijds de natuur te versterken. De biodiversiteit neemt structureel toe door de aanleg en verbetering van leefgebieden en verbindingen voor flora en fauna. Maatregelen betreffen onder meer de hierboven al genoemde geul en natuurvriendelijke oevers, de ontwikkeling van 25 ha aaneengesloten ooibos, de aanplant van heggen en houtwallen, de aanleg van een faunapassage onder de A348 en het stimuleren van meer natuurinclusieve landbouw. In een integrale beheervisie is de samenwerking tussen landbouw en natuur uitgewerkt.

Ook klimaat***mitigatie*** heeft de aandacht in het Rivierklimaatpark. Uitgezocht is welke vormen van (kleinschalige) duurzame energiewinning rendabel en acceptabel zijn. Deze worden planologisch mogelijk gemaakt. Over eventuele grootschalige energiewinning wordt besloten in de regionale energiestrategie (RES). De maatregelen voor energiewinning zijn vanwege hun aard verder uitgewerkt onder de laag 'Park'.

Park: toegankelijk en aantrekkelijk

De maatregelen ten behoeve van de natuur maken de uiterwaarden ook aantrekkelijker voor omwonenden en bezoekers. Zij kunnen straks de drukte en hittestress in dorpen en steden ontlopen. De toegankelijkheid van het Rivierklimaatpark wordt vergroot door toegangen naar de uiterwaarden herkenbaar te verbeteren en aantrekkelijke gebiedsentrees met voorzieningen te ontwikkelen.

Een goede zonering moet de balans tussen recreatieve paden en voorzieningen enerzijds en kwetsbare natuur anderzijds bewaren. Intensieve recreatie blijft geconcentreerd op en om het Rhederlaag. Dit gebied krijgt een kwaliteitsimpuls door een betere veerverbinding met Rheden en de Veluwezoom, herinrichting van de Marsweg, een Rondje Rhederlaag en meer groen. Het erfgoed in het Rivierklimaatpark in de vorm van drie voormalige steenfabrieken en een fort wordt, elk met een eigen accent, ontwikkeld voor beleving en bezoek.

Tenslotte draagt het Rivierklimaatpark bij aan de ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven: agrarische bedrijven richting natuurinclusieve kringlooplandbouw, een riviergebonden bedrijf (Putman) kringlooplandbouw, de versterking van de overslagmogelijkheden het bedrijf Putman en de toeristisch-recreatieve bedrijven door een kwaliteitsimpuls op het Rhederlaag en de extra bezoekers die het Rivierklimaatpark zal trekken. Struyk Verwo, niet gebonden aan de rivier, zal uitgeplaatst worden. Hierdoor vervalt de geluidszonering rondom de voormalige fabriekslocatie.

Onderbouwing van keuze voorkeursalternatief Stromende Patronen

Het pakket van maatregelen in dit voorkeursalternatief is samengesteld uit eerder aangedragen bouwstenen en gekozen op basis van doelrealisatie, maatschappelijk draagvlak, technische en juridische uitvoerbaarheid en kosten. De afgelopen jaren is regelmatig en intensief gesproken met direct belanghebbenden, waaronder vooral de agrariërs en ondernemers in het gebied. Halfjaarlijks zijn alle belanghebbenden uitgenodigd voor werkateliers en/of inloopbijeenkomsten en eveneens halfjaarlijks brachten het kwaliteitsteam (Q-team) en de klankbordgroep advies uit. Het doelbereik, de (milieu)effecten, kosten en baten zijn onderzocht en vastgelegd in rapporten.

Het voorkeursalternatief geeft invulling aan de ambities, is juridisch haalbaar, technisch maakbaar en beschikt over voldoende maatschappelijk draagvlak. De publieke investeringskosten bedragen ca. € 62 miljoen inclusief btw. De maatschappelijk baten zijn overigens hoger ingeschat dan deze kosten, vooral dankzij de economische impuls aan recreatie en toerisme. Het voorkeursalternatief levert daarmee een positieve bijdrage aan de welvaart.

Planuitwerking en realisatie

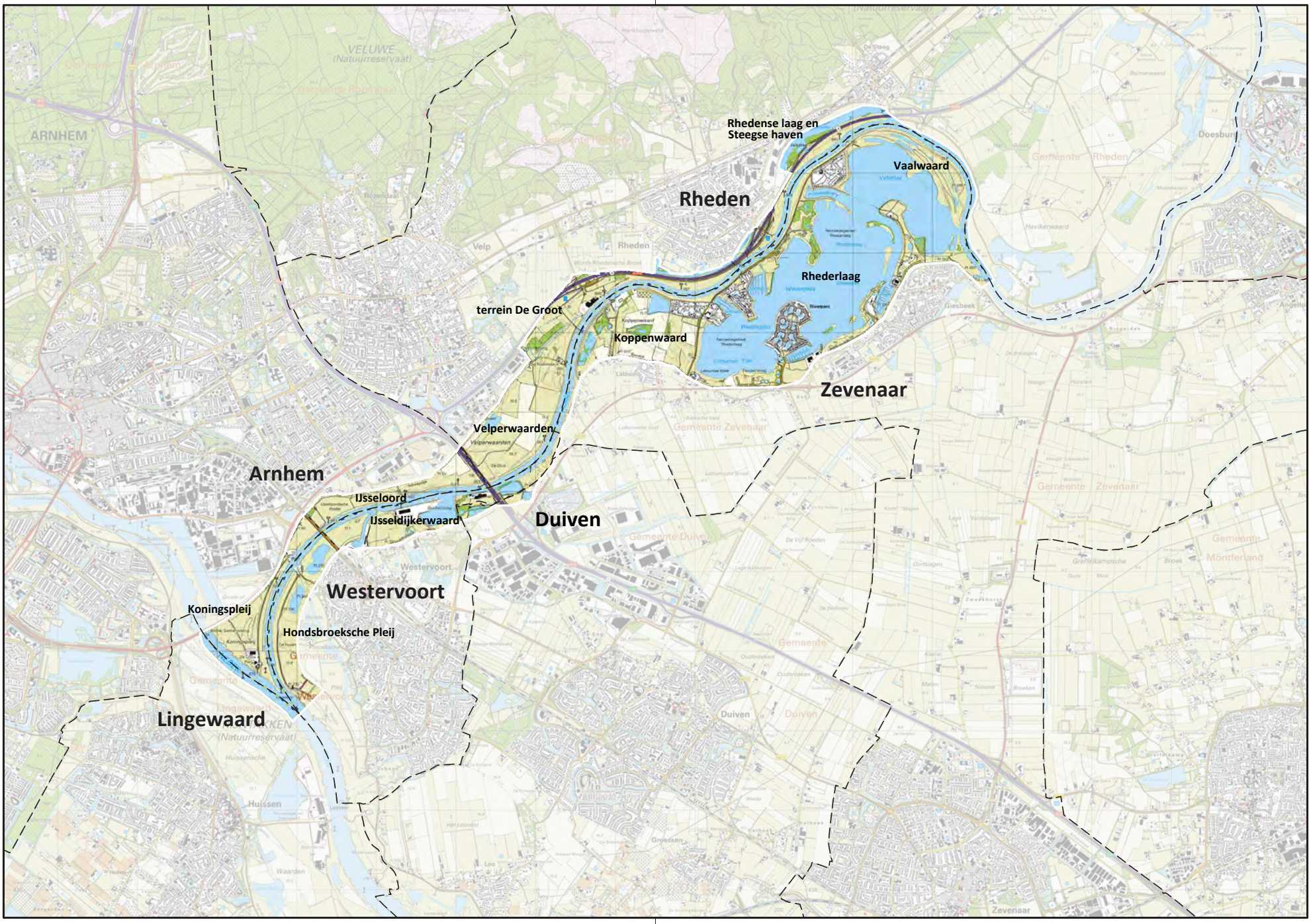
Het voorkeursalternatief is planologisch vertaald in een intergemeentelijke structuurvisie. Deze heeft samen met het MER ter visie gelegen en is in het voorjaar van 2020 ter besluitvorming voorgelegd aan de vijf gemeenteraden. Tegelijk neemt de Minister een MIRT2-beslissing.

Daarna wordt gestart met de uitwerking. Voorstel is om het voorkeursalternatief in twee fases te realiseren: tussen 2024 en 2028 en tussen 2028 en 2035. In de eerste fase zal verreweg het grootste deel van de maatregelen uitgevoerd worden. Een deel van de rivierverruimende maatregelen, van de natuurvriendelijke oevers en van de landbouwtransitie wordt pas later gerealiseerd. Bij het maken van een definitieve planning zal bovendien optimale synergie gezocht worden met de dijkversterkingen in Westervoort en Zevenaar.

De energie van het Rivierklimaatpark komt voort uit de regionale samenwerking. Die samenwerking wordt in de planuitwerking en realisatie voortgezet. Hiertoe wordt een samenwerkingsovereenkomst getekend.

ASPECT	AVONTUURLIJK LOSLATEN	CREATIEF STUREN	STROMENDE PATRONEN	TOELICHTING EN KANTTEKENINGEN OP VOORKEURSALTERNATIEF
Ambities gerealiseerd?	✓	✓	✓	Zie tabel Hoofdstuk 1 voor de opgaven, doelen en ambities. ▪ Uitplaatsen van Struyk Verwo blijkt haalbaar. ▪ Een fietsbrug Rheden-Rhederlaag blijkt niet haalbaar (3F). ▪ Ecologische verbindingen met de Veluwe blijken slechts beperkt haalbaar (4B). ▪ De meestromende nevengeul (KRW) wordt niet gerealiseerd (4I). ▪ Twee van de acht scheepvaartknelpunten worden niet structureel opgelost (5D).
Vergunbaar?	✗	✗	✓	▪ Negatieve effecten worden vermeden of in de planuitwerking gemitigeerd. ▪ Aandacht nodig voor invulling/ zonering recreatie en voor locaties heggen.
Betaalbaar?	€ 98 M. ✗	€ 169 M . ✗	€ 60 M. ✓	▪ Nog niet alle financiering geborgd. ▪ In deze fase bedraagt de onzekerheidsmarge van de kostenraming nog tot 25%.
Meer baten dan kosten?	✗	✗	✓	▪ Geoptimaliseerd door dure, niet-effectieve maatregelen te schrappen. ▪ Synergievoordelen ontstaan door opgaves te combineren.
Voldoende draagvlak?	✗	✓	✓	▪ De agrariërs in het gebied staan niet achter de aanleg van de nevengeul in Westervoort en kritisch tegenover de kadeverlaging in de Koppenwaard.




Rhedense laag en
Steegse haven
Vaalwaard
Rheden
Rhederlaag
terrein De Groot
Koppenwaard
Zevenaar
Velperwaarden
Arnhem
IJsseloord
IJsseldijkerwaard
Duiven
Westervoort
Koningspleij
Hondsbroeksche Pleij
Lingewaard

1. Inleiding

Dit hoofdstuk schetst de context van het project Rivierklimaatpark IJsselpoort: de voorgeschiedenis, gebiedsopgaven en het planvormingsproces. Het licht het doel van deze notitie toe en zijn positie in de bestuurlijke besluitvorming. Het eindigt met een leeswijzer.

1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

Natuurmonumenten heeft samen met Staatsbosbeheer in de periode 2008 - 2013, lokale en regionale partijen betrokken in de plannen voor gebiedsontwikkeling in de eerste kilometers van de IJssel. De gemeenten Zevenaar, Westervoort, Arnhem en Rheden hebben net als Waterschap Rijn en IJssel en de provincie Gelderland gehoor gegeven aan deze oproep. Er is door de betrokken partijen vastgesteld dat er vele kansen in het gebied liggen, die gezamenlijk verzilverd kunnen worden. In 2013 is dan ook een visie opgesteld: 'Uitnodiging voor een gezamenlijke klimaatagenda tussen IJsselkop en Giesbeek'. De betrokken partijen onderschreven de grote lijnen van deze ontwikkelingsvisie. Deze ontwikkelingsvisie geeft de samenhangende ruimtelijke koers aan voor waterveiligheid, natuur, landbouw, recreatie, beleving en passende bedrijvigheid in dit deel van de IJssel.

Naast de ontwikkelingsvisie is door de regionale en lokale overheden, waterschappen, Rijkswaterstaat en het Deltaprogramma Rivieren de 'Voorkeursstrategie IJssel' opgesteld. In deze voorkeursstrategie zijn maatregelen benoemd om te zorgen dat de dijken op orde worden gebracht én gehouden en om ruimte te creëren om de effecten van klimaatverandering op te vangen. De ruimtelijke maatregelen uit de ontwikkelingsvisie van het Rivierklimaatpark zijn doorgerekend en leveren een aanzienlijke bijdrage aan de opgaven van het Deltaprogramma, waaronder waterstandsdaling. Verder kan Rivierklimaatpark dienen als compenserende maatregel om de afvoerverdeling bij de Pannerdense Kop gelijk te houden. Zo is het Rivierklimaatpark een essentiële schakel in het oplossen van de waterveiligheidsopgave op de lange en langere termijn.

De Voorkeursstrategie voor de IJssel, inclusief Rivierklimaatpark, is overgenomen in het Deltaprogramma 2015. Het rijksbeleid dat voortvloeit uit Deltabeslissingen is inmiddels verankerd in de 'Tussentijdse wijziging van het Nationaal Waterplan' en opgenomen in het 'Nationaal Waterplan 2016-2021'.

Op 5 november 2015 heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat de startbeslissing genomen voor de MIRT-verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort (MIRT staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport). Het plangebied betreft de uiterwaarden van de IJssel vanaf het splitsingspunt met de Nederrijn bij Arnhem en Westervoort tot en met het Rhederlaag en De Steeg. Een gebied van ca. 11 km lang, in breedte sterk variërend. De primaire waterkeringen begrenzen het gebied. Zie de kaart op de vorige pagina. Dijkversterkingen maken geen deel uit van het Rivierklimaatpark. Hiervoor wordt in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma een afzonderlijk traject doorlopen. Wel wordt gekeken naar mogelijke synergie.

Deze MIRT-verkenning bouwt voort op de eerdere regionale verkennende gesprekken en onderzoeken. Hij wordt uitgevoerd door een projectorganisatie van de tien samenwerkende partners: de vijf gemeenten (Zevenaar, Westervoort, Arnhem, Rheden en Duiven), de provincie, het waterschap, Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat en het Ministerie. Afspraken over deze samenwerking staan in een op 13 april 2017 getekende intentieverklaring. In 2017 is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) geschreven, met daarin de gebiedsopgaven, het beoordelingskader voor de milieueffecten en een schets van het planproces.



^ *schematische weergave MIRT-fase verkenning*

1. Ruimtelijke kwaliteit
A. Stem de Veluwe, de stad en de rivier meer op elkaar af;
B. Benut het dynamisch karakter van de IJssel voor ecologische processen;
C. Zoek naar meer ecologische relaties van de IJssel met de Veluwe en betrek de rivier meer bij de stad;
D. Versterk in het gebied Arnhem/Westervoort de ruimtelijke kwaliteit (ontwikkelingsstrategie);
E. Behoud de historische en landschappelijke kwaliteiten in de Velperwaarden en Koppenwaard;
F. Behoud cultuurhistorische kwaliteiten op het steenfabrieksterrein Westervoort - Noord;
G. Zorg voor een kwaliteitsimpuls voor Rhederlaag;
H. Zorg voor passende functies ter plaatse van de hoogwatervrije terreinen De Groot en Koppenwaard;
I. Versterk de continuïteit en hiermee de identiteit van het dijktraject Westervoort-Doesburg in een door diverse functies gefragmenteerd landschap.

2. Hoogwaterveiligheid
A. Zet in op een krachtig samenspel tussen rivierverruiming en dijkversterking (waarbij afvoerverdeling niet mag wijzigen);
B. Zet in op ca 2 dm waterstandsverlaging in het Rivierklimaatpark (bij een afvoer van 16.000 m3/s Lobith)
C. De primaire keringen voldoen in 2050 overal aan de nieuwe norm.

3. Recreatie
A. Verbeter de entrees van het gebied voor wandelaars, fietsers, ruiters en menners en houdt rekening met routenetwerken;
B. Verbind markante binnendijkse en buitendijkse terreinen;
C. Vergroot de struinmogelijkheden;
D. Ontwikkel bijzondere verblijfsfuncties;
E. Voer een heroriëntatie van het recreatiegebied Rhederlaag uit binnen het Rivierklimaatpark;
F. Onderzoek de mogelijkheden van een vaste fietsbrugverbinding tussen Rheden en Zevenaar.

4. Natuur en waterkwaliteit
A. De uiterwaarden onderling met elkaar verbinden;
B. Het versterken van de relatie tussen de natuurwaarden in de uiterwaarden, de stadsnatuur en de Veluwe, bijvoorbeeld door het realiseren van ecologische verbindingen;
C. Plekken met stromend water en hoogwatervluchtplaatsen aanleggen;
D. Barrières verwijderen en voorkomen dat nieuwe ontstaan;
E. Landschapselementen aanleggen en onderhouden;
F. Het ontstenen van de oevers van de IJssel;
G. Hekwerken en andere door de mens aangelegde obstakels op de oeverlijn verwijderen;
H. Versterken van natura2000 leefgemeenschappen: Stroomdalgraslanden; Leefgebied kwartelkoning; Leef-, paai- en opgroeigebied vis; Slikkige oevers; Versterking ecologische potenties; Creëren leefgebied voor specifieke vissoorten;
I. Realiseer binnen het plangebied een eenzijdig aangetakte geul (strang 1,1 km) en een tweezijdig aangetakte meestromende nevengeul (2,5 km);
J. Wijs geschikte locaties aan voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers langs de IJssel (ontstenen);
K. Onderzoek of het aanleggen van langsdammen extra mogelijkheden schept voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers;
L. Kom tot een integrale beheervisie voor het gehele gebied met een balans tussen: Rivier-, recreatie-, natuur- en agrarisch beheer en ontwikkeling; Investering in inrichting en investering in beheer;
M. Ontwikkel 25 ha zacht- en hardhoutooibos in de Koppenwaard.

5. Economie
A. Borg een duurzaam behoud van werkgelegenheid in het gebied (bestaande en te ontwikkelen bedrijven);
B. Verken herontwikkelingsmogelijkheden van drie in het plangebied aanwezige steenfabrieks-terreinen De Groot, Emptepol en Koppenwaard (borduur bij Emptepol voort op het uitvoeringsplan Westervoort – noord);
C. Zorg voor een realistisch toekomstperspectief voor de agrarische sector in het Rivierklimaatpark;
D. Zoek een structurele oplossing van de gesignaleerde knelpunten door (een combinatie van) maatregelen zoals het aanpassen van oeverbelijning en kribverkorting. Combineer dit waar mogelijk met de aanleg van natuurvriendelijke oevers;
E. Draag bij aan het stopzetten van het uitschuren van het zomerbed.
F. Ga na welke vormen van duurzame energieopwekking mogelijk zijn in het Rivierklimaatpark en welke partijen en samenwerkingsverbanden dit kunnen realiseren. Houdt hierbij ook rekening met benodigde aansluitingen en transport van energie.

opgaven Notitie Reikwijdte en Detailniveau (1 november 2017) en aanvullingen NKO (4 september 2018)

In 2018 zijn de gebiedsopgaven met enkele doelen, wensen en onderzoeksvragen aangevuld. Al deze zogeheten 'bouwstenen' zijn in vier sectorale oplossingsrichtingen verdeeld en vastgelegd in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO). Op advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) zijn vervolgens twee integrale onderzoeksalternatieven opgesteld ten behoeve van milieueffectbeoordeling, rivierkundige berekeningen, kosten-batenanalyse en bespreking met belanghebbenden. Deze onderzoeksresultaten zijn gepresenteerd in de Koersbrochure van februari 2019. Met behulp van de resultaten hiervan is in de eerste helft van 2019 in concept een voorkeursalternatief voor de toekomstige inrichting van Rivierklimaatpark IJsselpoort samengesteld. Het concept voorkeursalternatief is uitgewerkt in voorliggende Notitie Voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief is planologisch vertaald in een intergemeentelijke structuurvisie. Deze heeft samen met het MER ter visie gelegen en is in het voorjaar van 2020 ter besluitvorming voorgelegd aan de vijf gemeenteraden. Tegelijk neemt de Minister een MIRT2-beslissing.

1.2 Gebiedsopgaven

Een veilig, robuust en dynamisch riviersysteem

Door de klimaatverandering verwachten we in de toekomst grotere extremen in hoog- en laagwater. Dit vereist enerzijds voldoende sterke dijken en verruiming van de rivier om voorbereid te zijn op extreme hoogwaters en anderzijds een stopzetting van de bodemerosie van het zomerbed van de rivier om voorbereid te zijn op extreme laagwaters. Zonder ingrijpen ligt het zomerbed over vijftig jaar maar liefst een meter dieper dan nu. Harde delen van de rivierbodem blijven als drempels in de vaarweg achter, kabels en leidingen kunnen bloot komen te liggen en de natuur in de uiterwaarden kan verdrogen. De IJssel vormt een belangrijke, maar plaatselijk smalle doorgang voor de scheepvaart. Op sommige plekken kunnen, zeker bij laagwater, schepen elkaar moeilijk passeren waardoor onveilige situaties kunnen ontstaan. Die knelpunten moeten opgelost worden. Een toekomstbestendig, robuust en dynamisch riviersysteem is de centrale opgave voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort, passend bij het landelijk Deltaprogramma.

Klimaat-adaptieve leefgebieden en verbindingen voor planten en dieren

In de tweede helft van de 20e eeuw is de IJssel rechtgetrokken en in het steen gelegd. De ecologische waterkwaliteit is hierdoor sterk achteruitgegaan. Ook boven water zijn de voor het rivierengebied kenmerkende natuurwaarden verloren gegaan. Oorzaken zijn divers: de steeds zeldzamere overstromingen van de uiterwaarden als gevolg van de bodemerosie van de vaargeul en zomerkades; de versnipperde beheersituatie; en het verdwijnen van verbindingen met binnendijkse natuurgebieden als de Veluwezoom. Als we niet ingrijpen verdwijnen er nóg meer diersoorten uit de rivier en uit de uiterwaarden. Het verbeteren van de leefgebieden voor planten en dieren en verhogen van de biodiversiteit is een belangrijke opgave voor dit project. Beleidsmatig betreft dit de Kaderrichtlijn Water (KRW), het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Natura 2000.

Toekomstperspectief voor landbouw en bedrijvigheid

De ontwikkeling van de landbouw in het projectgebied stagneert. Mede door het tekort aan grond hebben agrarische bedrijven een beperkt toekomstperspectief, waarbij de door de Minister van Landbouw aangekondigde noodzakelijke transitie naar natuurinclusieve landbouw met een gesloten kringloop de problematiek nóg urgenter maakt. Naast agrarische bedrijven zijn in Westervoort-Noord ook industriële bedrijven gevestigd. Zij kunnen zich vanwege wettelijke beperkingen in de praktijk niet ontwikkelen. Dit geldt ook voor recreatieondernemers bij het Rhederlaag. Een belangrijke ambitie in het Rivierklimaatpark is het stimuleren van passende economische bedrijvigheid. Keuzes voor een toekomstbestendige inrichting van het gebied zijn nodig om alle ondernemers duidelijkheid te geven, met het oog op strategische bedrijfskundige beslissingen.

Een toegankelijk, aantrekkelijk en verkoelend recreatiegebied

Rondom het Rivierklimaatpark liggen kernen van Arnhem, Velp, Rheden, De Steeg, Giesbeek, Lathum en Westervoort. De bewoners hebben een groeiende behoefte aan ruimte om te fietsen, wandelen, vissen en hittestress te ontlopen. De uiterwaarden van het Rivierklimaatpark bieden die mogelijkheden nu nauwelijks, terwijl de natuurlijke omgeving en het aanwezige erfgoed veel kansen bieden. Binnen het projectgebied neemt Rhederlaag een recreatief bijzondere positie in als regionaal uniek watersport- en verblijfsrecreatiegebied met veel lokale werkgelegenheid. Om dit voor de toekomst te behouden zijn kwaliteitsinvesteringen noodzakelijk.

Duurzame energiewinning

Heel Nederland staat voor een grote transitieopgave naar duurzame energiewinning. In 2020 maken provincie en gemeenten in het kader van de Regionale Energiestrategie (RES) keuzes over de locaties van grootschalige windmolen- en zonneparken. Dit kan betekenen dat ook het projectgebied van het Rivierklimaatpark hiervoor wordt aangewezen. Los daarvan streven we in het project naar kleinschalige vormen van

duurzame energiewinning (bijvoorbeeld zon op dak, zonnevelden tot 2 ha. kleine windmolens of innovatieve technieken in het water). De overheid kan deze maatregelen mogelijk maken; realisatie moet plaatsvinden door particuliere initiatiefnemers.

Samenhangende oplossingen
Op pagina 10 staan alle opgaven, doelen, gewenste maatregelen en onderzoeksvragen, die in 2018 zijn vastgesteld in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen. Met al deze 'bouwstenen' is de projectorganisatie aan het werk gegaan, waarbij gezocht wordt naar samenhangende oplossingen. Dit is in lijn met de aanpak van het programma Integraal Riviermanagement.

1.3 Doel van dit document

Het doel van een MIRT-verkenning is om tot een maatschappelijk en bestuurlijk breed gedragen, integraal voorstel te komen voor de toekomstige inrichting van Rivierklimaatpark IJsselpoort. Tevens zal dit voorstel technisch en juridisch uitvoerbaar en financierbaar moeten zijn. Deze Notitie Voorkeursalternatief beschrijft en onderbouwt dit voorstel, zodat de tien samenwerkende gebiedspartners samen en elk voor zich hierover een weloverwogen besluit kunnen nemen.

De Notitie Voorkeursalternatief maakt duidelijk in hoeverre de doelstellingen worden bereikt en de gebiedsopgaven worden ingevuld; welke maatregelen wel/niet en wanneer worden genomen en hoe deze keuzes tot stand zijn gekomen; en wat de kosten hiervan zijn. De Notitie Voorkeursalternatief vat bovendien de resultaten van onderzoeken en berekeningen samen. Doel van dit document is dan ook dat bestuurders en hun adviseurs met het lezen van deze Notitie Voorkeursalternatief beschikken over alle relevante informatie over de inrichting, de maatregelen en het budget. Daarnaast dient dit document als achtergrondinformatie voor burgers en andere belanghebbenden, te raadplegen naast de intergemeentelijke structuurvisie.

1.4 Verantwoording

Deze Notitie Voorkeursalternatief is onder verantwoordelijkheid van de Stuurgroep Rivierklimaatpark IJsselpoort geschreven. De notitie is opgesteld door de combinatie Witteveen+Bos en Land-id, die concepten van de notitie heeft besproken met het Kernteam en het Projectteam van de tien samenwerkende gebiedspartners. De Notitie Voorkeursalternatief is vastgesteld door de Stuurgroep op 21 oktober 2019 en planologisch vertaald naar de intergemeentelijke structuurvisie die ter inzage heeft gelegen.

Het voorkeursalternatief is tot stand gekomen in een interactief en iteratief proces van onderzoeken, ontwerpen, bespreken en besluiten. In hoofdstuk 5 wordt dit proces met de participatie- en inspraakmogelijkheden nader toegelicht.

1.5 Leeswijzer

Deze notitie is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft het voorkeursalternatief aan de hand van de Visie 2035 en de hoofdlijnen in de drie thema's rivier, klimaat en park.
- Hoofdstuk 3 werkt het voorkeursalternatief in detail uit per deelgebied.
- Hoofdstuk 4 bevat een samenvatting van de resultaten van onderzoeken en berekeningen. Aan onderzoeksresultaten die sturend zijn geweest in de ontwerpkeuzes wordt extra aandacht gegeven.
- Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de projectorganisatie en het proces van ontwerpen, overleggen, participeren en beslissen.
- Hoofdstuk 6 geeft een visie op het beheer en een advies voor de organisatie van de planuitwerking en de realisatie.

Bijlage I Bouwstenentabel: tabel met verantwoording van de wijze waarop de bouwstenen uit de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen zijn verwerkt.

Bijlage II Doelstellingentabel: tabel met verantwoording hoe de verschillende doelstellingen worden gerealiseerd in het voorkeursalternatief.





1. Ecologische verbinding via de rivier en uiterwaarden langs Nederrijn en naar Rijnstrangen.
2. Ecologische verbinding via de rivier en uiterwaarden naar Havikerwaard en langs de IJssel.
3. Landschappelijke en ecologische gradiënt van de Veluwe naar de rivier.
4. Landschappelijke en ecologische gradiënt van de rivier naar het jonge ontginninglandschap.
5. Gemengd landschap: gevarieerd landgebruik omringd met hoge natuurwaarden.
6. Uiterwaardenlandschap: hoge biodiversiteit en uitloopgebied voor de stad.
7. Steenfabrieksterrein De Groot: beleefbaar iconisch steenfabrieksterrein omringt door natuur.
8. Agrarisch natuurlandschap: de ecologische stapsteen tussen Veluwe en Duivense Broek.
9. Levendig recreatielandschap: passend bij de eigenheid en dynamiek van de rivier.
10. Besloten natuurlandschap: als schakel tussen Rivierklimaatpark en Havikerwaard.
11. Het Rivierklimaatpark biedt verkoeling aan de stads- en dorpsbewoners.

2. Het voorkeursalternatief

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de fundering is voor het voorkeursalternatief aan de hand van de visie voor het landschap van Rivier Klimaat Park, het voorkeursalternatief 'Stromende Patronen' en adaptieve aanpak.

Het voorkeursalternatief geeft een compleet antwoord op de doelstellingen die voor het Rivierklimaatpark zijn opgesteld. Zie bijgevoegde tabel (bijlage 1: bouwstenentabel) voor een compleet overzicht van alle gebruikte en niet-gebruikte bouwstenen uit de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen met verantwoording. Zie bijlage 2: doelstellingentabel voor een overzicht van alle opgaven uit de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen en hoe deze in het voorkeursalternatief zijn geland.

2.1 Landschapsvisie Rivier Klimaat Park

Voordat het voorkeursalternatief is opgesteld is een landschapsvisie gemaakt. Dit is een ruimtelijke vertaling van het karakter van Rivier Klimaat Park als geheel en de specifieke kenmerken van de deelgebieden. Deze visie op het landschap geeft richting aan de ambitie ruimtelijke kwaliteit. Deze landschapsvisie is gebaseerd op de stukken die in eerdere fases van het project zijn opgesteld. Belangrijke bouwstenen zijn de Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit (mei 2018) en de Ambitie Ruimtelijke Kwaliteit (september 2018). In deze stukken zijn de huidige ruimtelijke kwaliteit en de landschappelijke en cultuurhistorische waarden onderzocht en beschreven. In deze fase van het planproces is geen nieuwe ruimtelijke analyse gemaakt. De landschapsvisie geeft dan ook de kern uit de hiervoor genoemde stukken weer. Op de pagina hiernaast is de landschapsvisie verbeeld. Deze landschapsvisie is mede gebruikt bij de afwegingen die gemaakt zijn voor het voorkeursalternatief.

Samenhangende ruimtelijke kwaliteit

Het IJsseldal is een bijzonder rivierenlandschap, ingeklemd tussen de stuwwal (Veluwe) en het poldergebied (Duivense Broek). Het gebied bestaat uit een smalle, langgerekte groene zone die van een meer open karakter nabij het splitsingspunt steeds verder verdicht richting de Koppenwaard. Karakteristieke waarden van dit gebied zijn de landschappelijke gradiënt tussen IJssel en Veluwe, de smalle uiterwaarden met het kleinschalige reliëf, het mozaïek van landbouw en natuur en de historische elementen. De IJssel stroomt hier door een karakteristiek cultuurlandschap en ontwikkelende rijke natuurwaarden. De nabijheid van diverse dorpen en de stad Arnhem maakt het ook een waardevol gebied voor verkoeling. De landschapsvisie van het Rivierklimaatpark is geïnspireerd op de bestaande waarden van dit IJsseldal. We werken toe naar een robuust en beleefbaar uiterwaardengebied, waarin verschillende functies een plek hebben en dat mede door zijn adaptiviteit toekomstbestendig is met het oog op zowel klimaatverandering als maatschappelijke ontwikkelingen.

De samenhang en integraliteit van de visie voor het Rivierklimaatpark wordt geborgd door een stevig ruimtelijk raamwerk, dat gebaseerd is op de volgende drie hoofdprincipes:

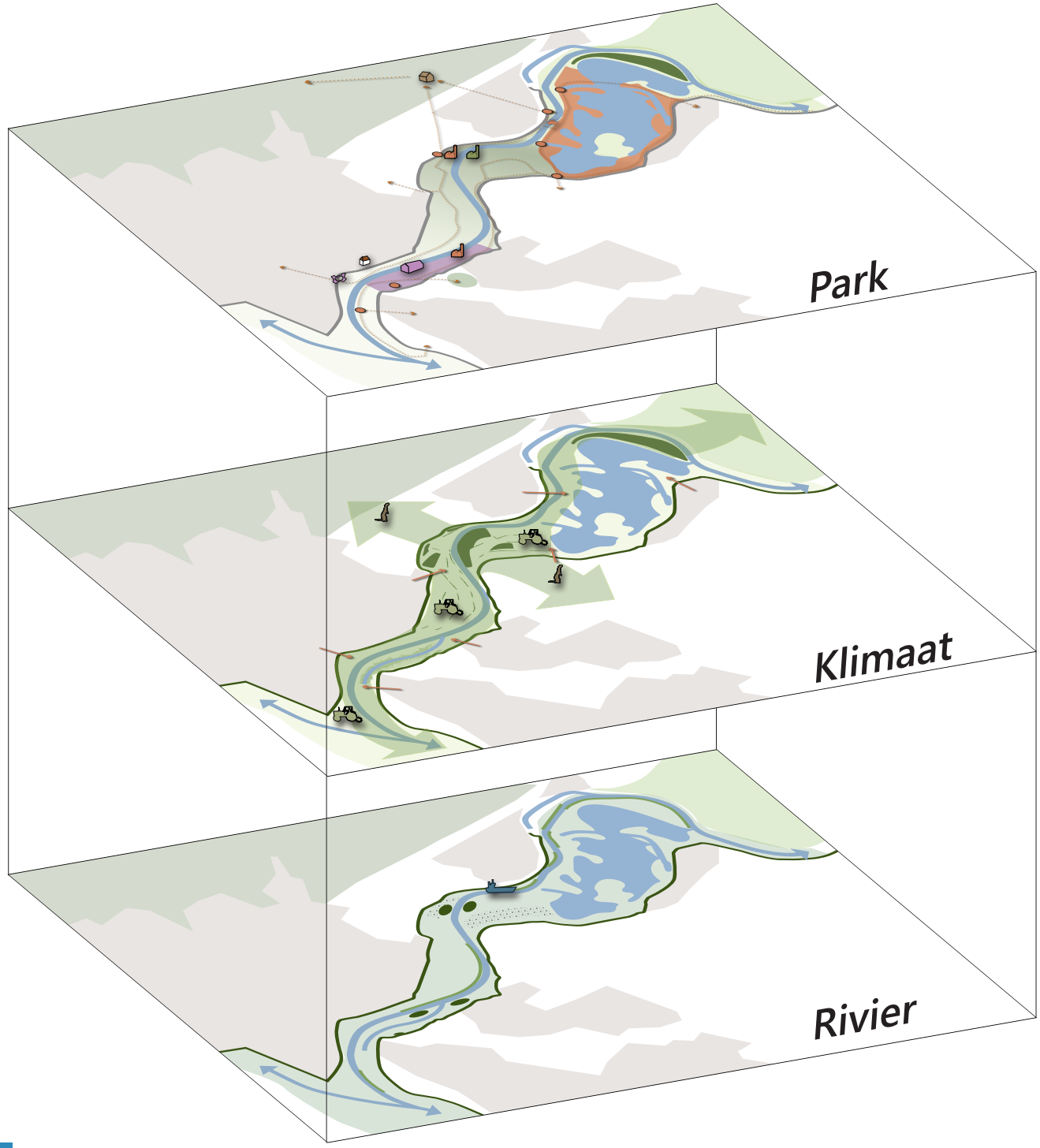
- rivier – ontwikkel een robuust, dynamisch en adaptief riviersysteem
- klimaat – bouw aan een klimaatbestendige groene long in de bebouwde omgeving
- park – benut kansen voor vrijetijdsbeleving, economie en duurzame energieopwekking

Rivier

De visie is gericht op het ontwikkelen van een krachtig, klimaatbestendig en veilig uiterwaardensysteem van de Rijn en de IJssel. Veilig tegen overstromingen, bestendig tegen extreme hoog- en laagwaters en ruimte biedend aan andere functies als scheepvaart, bedrijvigheid, natuur, cultuur, landbouw en recreatie. Het draait daarbij om een krachtig samenspel tussen rivierverruimende maatregelen en dijkversterking. De IJssel met haar uiterwaarden ontwikkelt naar een meer robuust, dynamisch en natuurlijk riviersysteem door het ontstenen van oevers, de aanleg van een nevengeul en het verlagen van kades. Het systeem is adaptief, omdat het zo wordt ontwikkeld dat in de toekomst knoppen voor waterstandsdaling verder opengedraaid kunnen worden zonder grootschalige ingrepen. Onderdeel van de inrichting is het verbeteren van de doorvaart van de IJssel voor de scheepvaart. In het voorkeursalternatief is onder andere uitgegaan van de aanleg van palenschermen waarmee hinderlijke sedimentatie kan worden voorkomen. In de planuitwerking zijn ook alternatieve maatregelen denkbaar, mits hiermee een vergelijkbaar resultaat wordt bereikt. Door de combinatie van bovenstaande ingrepen wordt bovendien de steeds verder gaande bodemerosie van de vaargeul tegengegaan.

Klimaat

De visie richt zich op het versterken van de natuurcorridor van Rijnstrangen naar IJsselvallei en de verbinding van de Veluwe naar Montferland. Het Rivierklimaatpark vormt hierin een cruciale schakel. Het is een mede door agrariërs beheerde groene long in het stedelijk netwerk van Arnhem en omliggende dorpen, als buffer



- Van weids naar besloten
- Recreatieve verbindingen
- Steenfabrieksterreinen met eigen karakter
- Bijzondere plekken
- Bedrijvigheid aan de rivier
- Recreatielandschap Rhederlaag
- Bezoekerscentrum Posbank
- Landwinkel IJsseloord

- Cultuurlandschap
- Natuurinclusieve landbouw
- Ecologische corridor
- Natte natuur
- Ooibos
- Ruimte voor verkoeling

- Ruimte voor de rivier
- Robuuste uiterwaarden
- Gestroomlijnde uiterwaarden
- Sterke dijken
- Bevaarbare rivier
- Natuurvriendelijke oevers

voor klimaatverandering. Deze groene long is een belangrijke natuurcorridor die natuurgebieden onderling verbindt o.a. door natuurvriendelijke oevers, geulen, stroomdalgraslanden, heggen, ooibos. Het adaptieve riviersysteem en goede ecologische verbindingen kunnen extreme hoog- en laagwaters en een gemiddeld hogere temperatuur goed opvangen. De natuurwaarden van het uiterwaardengebied en de IJssel worden ontwikkeld door in te zetten op meer biodiversiteit en betere verbindingen, bijvoorbeeld door de beken te versterken. Ingrediënten om dit te bereiken zijn inzetten op natuurinclusieve landbouw, aanplant van karakteristieke landschapsstructuren, ontwikkelen van natuurvriendelijke oevers zowel langs de IJssel als langs de geulen en ontwikkelen van ooibossen, stroomdalgraslanden en natte hooilanden.

Park

In de visie is het Rivierklimaatpark een aantrekkelijk en toegankelijk gebied voor omwonenden en bezoekers. De aantrekkingskracht van dit deel van de IJssel ligt in zijn zeer gevarieerde natuur, landschap en cultuurhistorische relicten. De groene zone langs de IJssel is een belangrijk uitloopgebied vanuit de omliggende stedelijke gebieden en draagt bij aan de verkoeling van de stad. Het IJsseldal is zichtbaar, toegankelijk en beleefbaar. De rivier is weer markant aanwezig in het landschap; op verschillende plaatsen is de rivier geschikt voor extensieve recreatie in de uiterwaarden. Landschappelijk waardevolle en boeiende gebieden, zoals te ontwikkelen natuurgebieden, zijn goed bereikbaar voor struinende bezoekers. Bij de ontsluiting van de gebieden is rekening gehouden met de bestaande natuurwaarden door een goede zonering. De aanwezige cultuurhistorische elementen, zoals het Fort Westervoort en de steenfabrieksterreinen zijn ontwikkeld tot bijzondere plekken voor dag- en eventueel kleinschalige verblijfsrecreatie met ieder een eigen accent. Het landschap hiertussen wordt versterkt door nieuwe landschapselementen geïnspireerd op het cultuurhistorisch karakter van het gebied. Het Rivierklimaatpark heeft herkenbare en aantrekkelijke entrees die de schakel vormen tussen het binnendijkse en buitendijkse recreatieve netwerk. In de uiterwaarden liggen struinpaden en de recreatieve schakels, zoals het pontje en de bestaande fietsverbindingen, zijn verbeterd. Terrein De Groot is ontwikkeld als plek voor dag- en/of kleinschalige verblijfsrecreatie. Rhederlaag heeft een kwaliteitsimpuls gekregen en biedt ruimte aan voorzieningen voor vrijetijdseconomie.

Deelgebieden met elk een eigen sfeer

Naast de ruimtelijke samenhang heeft elk deelgebied ook een eigen karakter en sfeer. Dit geeft richting aan de meer specifieke afwegingen per deelgebied, bijvoorbeeld het onderscheid in meer intensieve en extensieve delen en keuzes in de inrichting bij verder uitwerking. Het Rivierklimaatpark bestaat uit zes deelgebieden met elk een eigen sfeer. De deelgebieden verschillen in de ondergrond en de landschappelijke inrichting, de betekenis voor de rivier en natuur en de intensiteit van gebruik voor de landbouw en recreanten. Het landschap langs de IJssel verandert steeds van kleur, waardoor bezoekers steeds nieuwe elementen ervaren. De IJssel en haar karakteristieke dijken zorgen voor de samenhang en continuïteit. Hieronder is per deelgebied een karakterschets gegeven, de nummers op de kaart op pagina 14 verwijzen naar de deelgebieden.

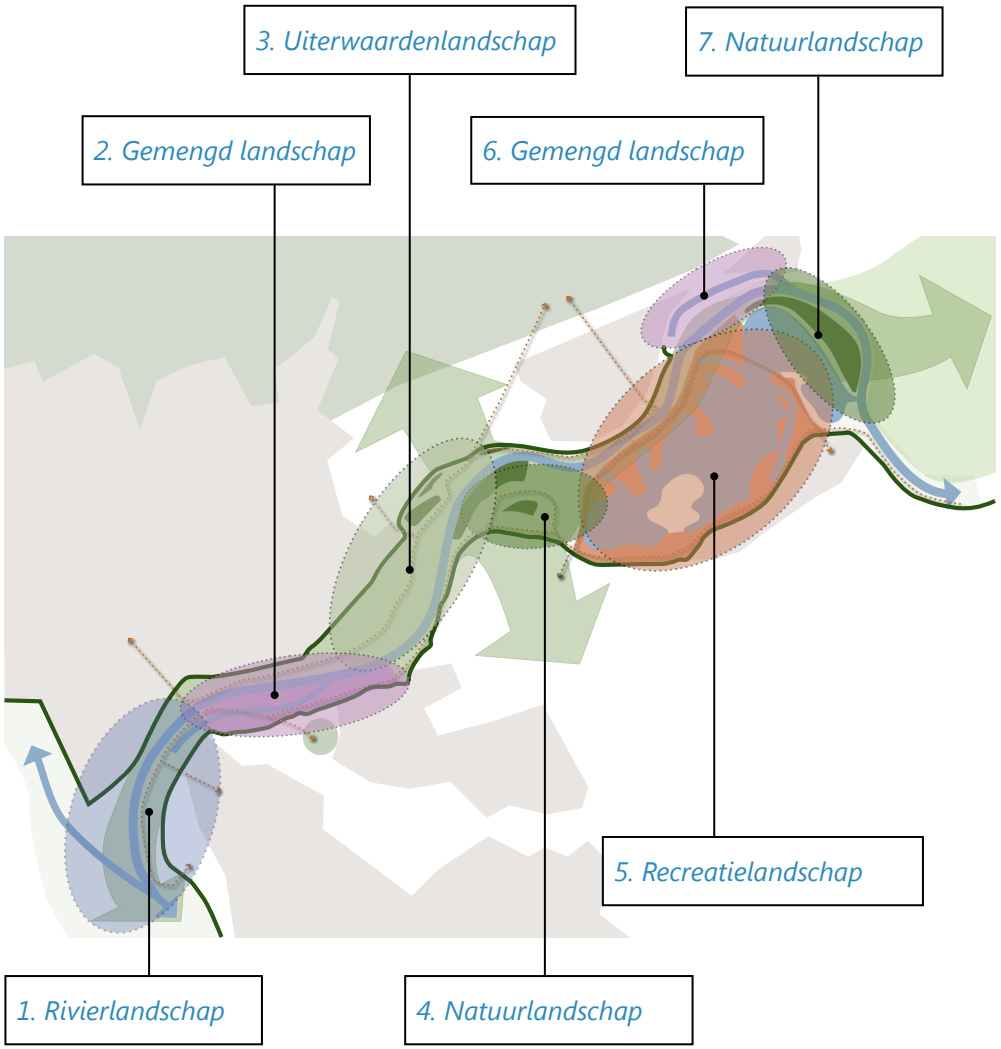
Rivierlandschap (1): het gebied rondom het splitsingspunt is een weids landschap waarin de rivier optimaal beleefd kan worden. De uiterwaarden kenmerken zich door een agrarisch gebruik met veel biodiversiteit en aandacht voor natuurwaarden, zoals de weidevogels.

Gemengd landschap (2): de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) is een bedrijvenlandschap met industriële elementen die horen bij de uitstraling van een economische rivier. Het gebied wordt volledig getransformeerd, met de natuurzone met geul als drager. Het bedrijf Putman ligt hier als afgebakend eiland in. In dit deelgebied kan extensief gerecreëerd op de nieuw aangelegde struinpaden en op de voormalige locatie van Struyk Verwo.

Uiterwaardenlandschap (3): de Velperwaarden bestaan uit een cultuurlandschap waar agrarisch gebruik en natuurwaarden samengaan. Deze waarden zijn versterkt met heggen en andere landschapsstructuren, die op strategische plekken parallel aan de rivier worden geplaatst. Terrein De Groot (4) vormt een aantrekkelijke locatie voor dag- en/of kleinschalige verblijfsrecreatie voor verbetering van de beleving van het uiterwaardenlandschap.

Natuurlandschap (5): in de Koppenwaard heeft het agrarisch cultuurlandschap een meer natuurlijk karakter en is daarmee een belangrijke stapsteen voor de natuurcorridor tussen Veluwe en Montferland. Het vormt de groene contramal van het recreatieve en meer intensieve Rhederlaag.

Recreatielandschap (6): het recreatielandschap van het Rhederlaag wordt optimaal aantrekkelijk ingericht voor dagrecreant en toerist. De kwaliteit zal levendigheid van het

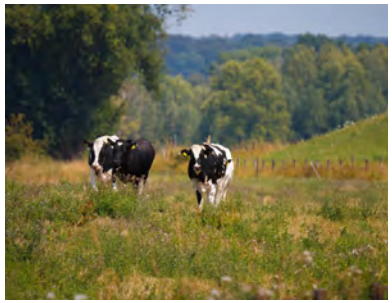


Deelgebieden met eigen karakter en sfeer

gebied is versterkt. Het biedt kansen voor de ontwikkeling van recreatie voor fietsers, wandelaars, hengelsporters en watersporters.

Natuurlandschap (7): de Vaalwaard heeft een afgelegen ligging waardoor het een plek is waar de natuur maximaal kan ontwikkelen. Daarmee is het een belangrijke stapsteen vanaf het Rivierklimaatpark naar de Havikerwaard. De toegankelijkheid voor bezoekers is beperkt.

Het kaartje hiernaast geeft een overzicht van de onderdelen die in het Rivier Klimaat Park voorkomen. In de volgende paragrafen wordt het voorkeursalternatief gepresenteerd en nader toegelicht. De landschapsvisie is een van de aspecten die is gebruikt bij het maken van afwegingen.

Rivierlandschap	Gemengd landschap	Uiterwaardenlandschap	Natuurlandschap	Recreatielandschap
				
				
				
				

Sfeerbeelden van de deelgebieden


Stromende patronen
Totaalbeeld
Veluwe
bezoekerscentrum
Veluwezoom
Veluwezoom
Havikerwaard
Rheden
Velp
Arnhem
Giesbeek
Lathum
A348
N338
Presikhaaf
Duivensche Broek
Nieuwgraaf
A12
Westervoort
Montferland
Gelderse Poort
Duiven
Rijnstrangen

Legenda rivier

- water
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- oude rivierarm
- ontwikkelen geul
- uiterwaardverlaging
- dijk
- natuurlijke hoogte
- bedrijfs-/woongebied
- aanpassen hoogwatervrij terrein
- kade
- verlagen kade
- aanpassingen oeverbelijning
- plaatsen palenschermen
- versmallen loswal
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- aanleggen brug
- brug
- onderzoekslocatie overnachtingshaven
- regelwerk waterverdeling splitsingspunt

Legenda klimaat

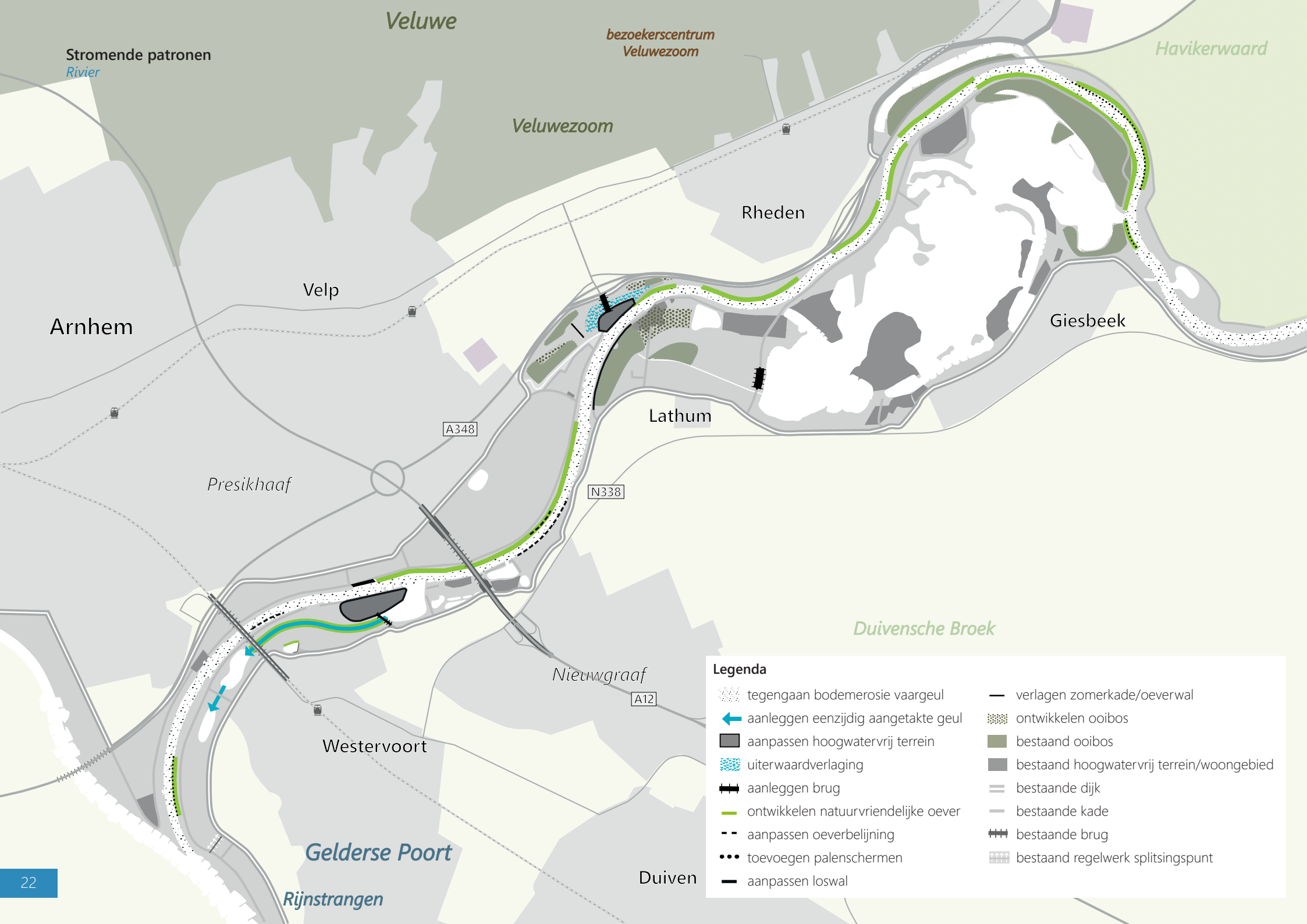
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- huidige / nieuwe landschapselementen (indicatief)
- huidig / zoekgebied ontwikkelen ooibos
- aanleggen faunapassage
- ecologische verbindingszone

Legenda park

- verbeteren toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden (indicatief)
- ontwikkelen veilige recreatieve route
- behouden fietsroute
- ontwikkelen uitzichtpunten
- behouden jachthavens
- ontwikkelen recreatie met kwaliteit
- ontwikkelen natuur en/of kleinschalige recreatie
- weg
- snelweg / provinciale weg
- spoor
- station
- behouden pont
- optimaliseren pont
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (natuur, recreatie, kleinschalige duurzame energie)
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (natuur)
- ontwikkelen fort Westervoort
- recreatief ontwikkelgebied met kwaliteitsimpuls
- behouden camping / recreatiepark
- behouden woongebied
- stad / dorp
- bosgebied
- agrarisch gebied
- kasteel / landgoed

2.2 Het voorkeursalternatief op kaart

Op de vorige pagina is het voorkeursalternatief te zien. Het voorkeursalternatief geeft een volledig antwoord op de opgaven uit de Notitie Kansrijke Oplossingen (NKO). Het voorkeursalternatief is het resultaat van een interactief planproces met de omgeving, diverse onderzoeken in het kader van het MER/MKBA en de kostenberekening. Het voorkeursalternatief is opgebouwd uit de drie lagen Rivier-Klimaat-Park: eerst de ondergrond met de rivierkundige ingrepen, dan het landgebruik met natuur, landbouw en ten slotte de recreatieve parkvoorzieningen en duurzame bedrijvigheid. De drie lagen vormen een samenhangend geheel. Rivierverruiming draagt niet alleen bij aan verkleining van de dijkenopgave, maar ook aan het tegengaan van verdere inslijting van de rivier en daarmee ook aan vlotte en veilige scheepvaart. Bovendien kan rivierverruiming dienen als ontwikkelruimte voor doelen in de lagen 'Klimaat' en 'Park'. In paragraaf 2.3, 2.4 en 2.5 wordt het voorkeursalternatief uitgewerkt op basis van de lagen rivier, klimaat en park.


Veluwe
bezoekerscentrum
Veluwezoom
Havikerwaard
Stromende patronen
Rivier
Veluwezoom
Rheden
Velp
Arnhem
Giesbeek
Lathum
A348
Presikhaaf
N338
Duivensche Broek
Nieuwgraaf
A12
Westervoort
Gelderse Poort
Duiven
Rijnstrangen
Legenda
tegengaan bodemerosie vaargeul
aanleggen eenzijdig aangetakte geul
aanpassen hoogwatervrij terrein
uiterwaardverlaging
aanleggen brug
ontwikkelen natuurvriendelijke oever
aanpassen oeverbelijning
toevoegen palenschermen
aanpassen loswal
verlagen zomerkade/oeverwal
ontwikkelen ooibos
bestaand ooibos
bestaand hoogwatervrij terrein/woongebied
bestaande dijk
bestaande kade
bestaande brug
bestaand regelwerk splitsingspunt

2.3 Rivier

De rivier vormt de basislaag van het voorkeursalternatief. De keuzes die hier gemaakt worden hebben effect op alle andere functies in het gebied. Hieronder worden alle keuzes die gemaakt zijn in het voorkeursalternatief voor de rivierlaag benoemd.

Waterstanddaling

Een belangrijke ambitie voor het Rivierklimaatpark is 20 centimeter waterstandsdaling in het gebied, met een eerste tranche van 10 cm voor 2028 en een tweede tranche die adaptief is in te vullen in de periode daarna. De rivierverruiming draagt bij aan diverse doelen: vergroting robuustheid watersysteem, lagere kosten voor dijkversterking, stopzetten bodemerosie van de vaargeul, en versterking natuurwaarden door vergroting rivierdynamiek.

De kadeverlaging in de Koppenwaard is de belangrijkste bouwsteen om de doelstelling te behalen. Verlaging van de zomerkade langs de IJssel en van de Marswegkade, elk met 0,6-0,8 m, levert 17 tot 20 cm lokale waterstandsdaling en 5 tot 6 cm op het splitsingspunt op. De kadeverlaging in de Koppenwaard kan verder geoptimaliseerd worden in de planfase. Hierbij moet worden opgemerkt dat de verlaging van de Marsweg altijd in combinatie met verlaging van de Koppenwaardse dam moet worden uitgevoerd en dat de Marsweg moet worden voorzien van een brug.

Een andere belangrijke maatregel voor waterstandsdaling betreft stroomlijnen van het hoogwatervrije terrein, afgraven van het omgelegen maaiveld en kadeverlagingen rondom terrein De Groot. Door deze set van maatregelen wordt 6 cm lokale waterstandsdaling bereikt. Dit zorgt voor 2 cm waterstandsdaling op het splitsingspunt.

De herinrichting IJsseldijkerwaard zorgt tevens voor 6 – 7 cm lokale waterstandsdaling en ca 3 cm op het splitsingspunt. Dit is het resultaat van het uitplaatsen van Struyk Verwo, de aanleg van de geul en het vervangen van de toegangskade van Putman door een brug. De uitbreiding van het hoogwatervrije terrein van Putman is hierin verdisconteerd.

Dit leidt tot een waterstandsdaling in het gebied van opgeteld ruim 20 cm waarmee de ambitie op dit terrein wordt ingevuld. Bij het splitsingspunt betekent dit ruim 10 cm waterstandsdaling, overeenkomend met de randvoorwaarde van een stabiele afvoerverdeling tussen Nederrijn en IJssel.

Tegengaan rivierbodemerosie

Achter de palenschermen worden de oevers geheel van stenen ontdaan en op andere plekken, waar geen scheepvaartknelpunten zijn, worden de oevers tot aan één meter onder de mediane waterstand ontdaan van stenen. Dit wordt gedaan om door middel van oevererosie meer sediment in de rivier te brengen en uiteindelijk een breder zomerbed te krijgen. Hiermee wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan het tegengaan van de rivierbodemerosie van het zomerbed. Zandige oevers zijn tevens gunstig voor rivierflora en -fauna.

Het tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul kan slechts volledig effectief zijn als er óók buiten het plangebied maatregelen worden genomen. Bovenstrooms zullen zandsuppleties nodig zijn en benedenstrooms rivierverruimende maatregelen.

Bevaarbare vaarweg

Op dit moment kent het Rivierklimaatpark acht scheepvaartknelpunten. Zes van de acht scheepvaartknelpunten op de IJssel zijn op te lossen met constructieve ingrepen. Op de resterende twee knelpunten (bij Rheden en bij de Invaart Steegse Haven) wordt een constructieve oplossing niet haalbaar geacht. Het huidige baggerbeheer dient hier te worden gecontinueerd. Bij een knelpunt bij Arnhem wordt de invaaropening van de loskade aangepast waardoor deze lastiger bereikbaar wordt voor de grootste schepen op de IJssel. De voormalige en niet meer in gebruik zijnde (kleine) haven bij Struyk Verwo aan de oostkant van de Westervoortse brug wordt afgesloten om het scheepvaartknelpunt op te lossen en om een nevengeul mogelijk te maken. De maatregelen dragen bij door het oplossen c.q. verminderen van de huidige diepteknelpunten. Ze worden zodanig ontworpen, dat ze inpasbaar zijn in een vaarweg van vijftig meter breed. Of ze ook leiden tot een volledige oplossing op de lange termijn is onzeker, gezien de verwachte neveneffecten van de verbreding van de vaarweg. Zeker zullen ze een bijdrage leveren aan het beperken van de bagger-inspanning voor een vijftig meter brede vaarweg.

Het oplossen van een scheepvaartknelpunt betekent veelal dat lokale onwenselijke aanzanding wordt verminderd. Dit lijkt tegenstrijdig met de doelstelling om de bodemerosie van de vaargeul tegen te gaan, waarbij immers méér aanzanding nagestreefd wordt. Per saldo zorgen de maatregelen in het voorkeursalternatief ervoor dat er meer sediment op dit deel van de IJssel neerdaalt, waarbij tegelijk op specifieke ondiepe locaties in de vaarweg de onwenselijke aanzanding wordt verkleind.


Veluwe
bezoekerscentrum Veluwezoom
Stromende patronen
Klimaat
Havikerwaard
Veluwezoom
Rheden
Velp
Arnhem
Giesbeek
Lathum
A348
N338
Presikhaaf
Duivensche Broek
Nieuwgraaf
A12
Westervoort
Gelderse Poort
Rijnstrangen
Legenda
ontwikkelen eenzijdig aangetakte geul
uiterwaardverlaging
ontwikkelen natuurvriendelijke oever
stimuleren natuurinclusieve landbouw
versterken natuur (graslanden)
versterken natuur (nat)
ontwikkelen landschapselementen (indicatief)
ontwikkelen ooibos
aanleggen faunapassage
ecologische verbindingszone
bestaand recreatief gebied
bedrijfs-/woongebied
bestaande landschapselementen
bestaand ooibos
bestaande dijk
bestaande kade

2.4 Klimaat

De klimaatlaag wordt met name gevormd door versterking van natuurwaarden, ontwikkeling van landbouw en aanleg van nevengeulen. Bij de versterking van de natuurwaarden is gezocht naar plekken waar natuur ontwikkeld kan worden, en wordt gekeken naar de verweving van landbouw met natuur. Hieronder worden alle keuzes in het voorkeursalternatief voor de klimaatlaag benoemd.

Transitie landbouw, verweving landbouw en natuur

Het robuuste toekomstperspectief voor het Rivierklimaatpark is gestoeld op rivierverruiming alsook op een transitie van de landbouw naar een meer natuurinclusieve bedrijfsvoering. De doelen die we hiermee nastreven betreffen een stevige verhoging van de biodiversiteit op landbouwgronden, toename van ecologische verbindingen en versterking van het cultuurlandschap. Het voorkeursalternatief sluit aan bij de kringloopvisie van landbouwminister Schouten en bij het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw Gelderland. Andersom zijn er mogelijkheden om natuurgebieden beperkt landbouwkundig te gebruiken. Deze trend naar verweving of vervlechting van landbouw en natuur zien we al toegepast worden in het concept van de Heideboerderij, een samenwerking tussen Natuurmonumenten en agrariërs, en onder meer toegepast in Velperwaarden en IJsseloord. Voor de gewenste natuurinclusieve landbouw kunnen gronden van Rijkwaterstaat, gemeente Rheden en Natuurmonumenten worden ingezet, bijvoorbeeld door pachtcontracten langjarig te maken voor natuurinclusieve boeren. Daarnaast kunnen bedrijfsverplaatsing, strategische grondaankopen buiten- en binnendijks alsmede kavelruil ruimte creëren voor toekomstgerichte agrarische bedrijven. De landbouwtransitie is een langjarig proces, dat wij vanuit het Rivierklimaatpark faciliteren en stimuleren.

Doorlopend natuurnetwerk

Een doorlopend natuurnetwerk is van belang voor verschillende diersoorten. Voor de ontwikkeling hiervan wordt ingezet op het ontwikkelen van aaneengesloten natuurlijke uiterwaarden, dus zonder barrières zoals hekwerken. Planten en dieren worden medegebruiker van het grootste gedeelte van de uiterwaarden in IJsseloord, de Velperwaarden en de Koppenwaard, door het extensiveren van de landbouw en het aanleggen van houtwallen en heggen. De in de kaart opgenomen heggen sluiten aan bij bestaande structuren en zijn afgestemd met de aanwezige natuurwaarden.

In de planuitwerking dient de locatie van de heggen exact afgestemd te worden met het habitatrichtlijngebied. De Koningspleij en de Hondsbroeksche Pleij blijven door hun openheid en rust geschikt voor weidevogels. Op grote delen van de oeverwallen en zomerkades en het steenfabrieksterrein van de Koppenwaard wordt natuur de voornaamste functie met ontwikkeling van stroomdalgraslanden en ooibos. Direct langs de rivier komen eerst op een beperkt aantal locaties natuurvriendelijke oevers, namelijk achter de palenschermen en op enkele proeflocaties. Later wordt dit uitgebreid naar meer plekken langs de rivier tot een totaal van ruim 10 km oevers natuurvriendelijk is gemaakt. Voor kleine zoogdieren wordt bij de Rozendaalse Beek (landgoed Biljoen) een faunapassage gemaakt tussen Rivierklimaatpark en de Veluwe.

Het toevoegen van landschappelijke elementen zoals heggen en houtwallen draagt met name bij aan het leefgebied van kleine marterachtigen. De locaties van deze heggen op de kaart zijn indicatief. Deze landschapselementen worden geplaatst parallel aan de rivier en op strategische plekken voor de natuur.

Geulen voor Kaderrichtlijn Water (KRW)

Een ander belangrijk doel is het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit en leefgebieden voor riviergebonden flora en fauna. In het voorkeursalternatief is één nevengeul opgenomen van in totaal 2,5 km lang. Deze wordt aangelegd in de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) en is eenzijdig aangetakt op de IJssel. Deze zal zo aangesloten worden dat voor scheepvaart hinderlijke lokale sedimentatie zo veel mogelijk wordt voorkomen.

In het voorkeursalternatief is geen geul in de Koppenwaard opgenomen. Tegenover de voordelen die een stromende nevengeul in de Koppenwaard op zou leveren voor stromingsminnende vissen, staan nadelen en risico's voor andere natuurwaarden, landbouw en waterrecreatie.

Naast de aanleg van geulen is het voorstel om grote delen van de oevers van de IJssel te ontstenen. Het gaat om de realisatie van circa 10 kilometer natuurvriendelijke oever om bij te dragen aan de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water.

2.5 Park


Veluwe
bezoekerscentrum Veluwezoom
Havikerwaard
Stromende patronen
Park
Veluwezoom
Rheden
Velp
Arnhem
Giesbeek
Lathum
A348
N338
Presikhaaf
Nieuwgraaf
A12
Westervoort
Gelderse Poort
Rijnstrangen
Legenda
verbeteren toegang tot de uiterwaard
ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
zone voor struinpaden (indicatief)
herontwikkelen steenfabrieksterrein (recreatie, natuur, kleinschalige duurzame energie)
herontwikkelen steenfabrieksterrein (natuur)
optimaliseren pont
ontwikkelen fort Westervoort
ontwikkelen uitzichtpunten
loop van oude rivierarm
ontwikkelen veilige recreatieve route
ontwikkelen recreatie en duurzame energie
ontwikkelen natuur/kleinschalige recreatie
recreatief ontwikkelgebied met kwaliteitsimpuls
bestaande pont
bestaand fietspad/fietsroute
bestaand woon- /bedrijvengebied
bestaand ooibos
bestaande dijk
bestaande kade
bestaande jachthavens

Recreatie en bedrijvigheid zijn belangrijke functies in het gebied. Hieronder worden alle keuzes die gemaakt zijn in het voorkeursalternatief voor de parklaag benoemd.

Toegankelijke uiterwaarden

Het herkenbaar maken van de entrees zorgt voor een betere toegankelijkheid van het hele Rivierklimaatpark. De meeste entrees zijn alleen bedoeld voor wandelaar en fietser, waardoor deze met name voor omwonenden van het Rivierklimaatpark interessant zijn. Deze zijn kleinschalig opgezet; denk hierbij aan informatiebord, bankje en fietsennietjes. Van een andere orde zijn de gebiedsentrees met grotere voorzieningen. Die zijn in het voorkeursalternatief ingetekend bij steenfabrieksterrein De Groot, Hondsbroeksche Pleij (Veerdam Westervoort, nabij het monument van de oversteek naar Arnhem), Fort Westervoort, het pontje bij Rheden en de Marsweg. Vanwege voldoende parkeergelegenheid of de nabijheid van een station (Westervoort) zijn deze ook geschikt voor mensen van verder. Per gebiedsentree wordt gekeken naar de exacte invulling van de voorzieningen. Uitgangspunt is het duidelijk, herkenbaar en aantrekkelijk maken van de entrees van het gebied. Denk hierbij aan kiosken, transferiums, informatieborden, zitgelegenheden en restaurants.

Cultuurhistorische trekpleisters

Het Rivierklimaatpark heeft vier bijzondere cultuurhistorische locaties die benut zullen worden voor recreatief gebruik. In de visie van het Rivierklimaatpark wordt steenfabrieksterrein De Groot de grootste trekpleister. Het terrein wordt ontwikkeld voor dag- en/of kleinschalige verblijfsrecreatie, duurzame energiewinning en natuur met behoud en versterking van de cultuurhistorische elementen, de beleving van het steenfabrieksverleden en van het uitzicht op de IJssel. Daarbij wordt een transferium voorzien naast het terrein, waar bezoekers hun auto kunnen parkeren of met de bus het gebied kunnen bereiken. Bescherming van de omliggende natuurwaarden is een cruciale randvoorwaarde. Bij de herontwikkeling van Terrein De Groot moeten de mogelijkheden voor (verblijfs)recreatieve functies en gebouwen nader bepaald worden aan de hand van de rivierkundige randvoorwaarden en de bestaande en de te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden in de omgeving. De herontwikkeling van het terrein vereist een zorgvuldige landschappelijke en functionele inpassing met een duidelijke meerwaarde voor het Rivierklimaatpark (in samenhang met de Veluwe) en behoud van karakteristieke (historische) elementen. Daarnaast zijn bij hergebruik van de bestaande bebouwing en/of nieuwbouw de beeldkwaliteit en de historische context (baksteenfabrieksverleden) belangrijke ontwerpuitgangspunten. De tweede locatie, steenfabrieksterrein Emptepol, wordt -indien daarvoor private initiatieven komen- ontwikkeld voor dagrecreatie en/of duurzame energiewinning, met behoud van de natuur- en cultuurhistorische waarden. Bij De Groot en Emptepol kan bij duurzame energiewinning gebruik wordt gemaakt van de bestaande kabelvoorzieningen. De derde plek, steenfabrieksterrein Koppenwaard, wordt als ruïne gekoesterd en deels veilig toegankelijk gemaakt voor wandelaars. De vierde cultuurhistorische trekpleister, Fort Westervoort, wordt een belangrijke entree van het gebied vanuit Arnhem. Het buitenterrein van het fort wordt toegankelijk gemaakt en geconsolideerd.

Verbinding over de IJssel

De veerverbinding over de IJssel wordt verbeterd door de veerstoepen aan beide zijden van de rivier zodanig aan te passen dat zij ook bij lage waterstanden op de rivier goed aanvaarbaar zijn. Vanuit het centrum van Rheden wordt het veer beter vindbaar gemaakt door o.a. de fietsroute naar het veer duidelijker en aantrekkelijker te maken. Streven is om het veerseizoen in voor- en najaar te verlengen en om in de zomer 's avonds langere diensten te draaien. Daardoor wordt het aantrekkelijker voor recreanten om 'aan de overkant' bijvoorbeeld uit eten te gaan.

Recreatieve padenstructuur

Om het voorkeursalternatief aantrekkelijk te maken voor wandelaars en fietsers is er gekozen voor:

- een nieuwe struinroute in IJsseloord en de Velperwaarden vanaf de entrees bij Fort Westervoort/ Landwinkel IJsseloord naar Landgoed Biljoen;
- het bestaande fietspad van Rheden naar de Groot blijft behouden, ter plaatse van terrein De Groot wordt de exacte vormgeving en ligging van de doorgaande fietsroute meegenomen bij de herontwikkeling van het terrein. Bij steenfabrieksterrein De Groot wordt ook de toegangsweg (brug) opgewaardeerd, omdat het bestaande fietspad rondom terrein De Groot door het verlagen van de zomerkades zal verdwijnen;
- een transferium en een uitzichtpunt over de IJssel bij het recreatief centrum op terrein De Groot;
- een uitzichtpunt aan de noordwestzijde van de Vaalwaard (aan de rand, zodat bezoekers het beschermde natuurgebied niet in hoeven);
- een continu, veilig en aantrekkelijk fietsrondje Rhederlaag, opwaardering van de Marsweg vanaf de grote entree over de nieuwe brug tot aan de Vaalwaard (verkeersveilig, aantrekkelijk met goede ecologische en landschappelijke inpassing),

een goed passend ontwerp voor de brug over de Marsweg en een compleet herontwerp van de entree (TOP- toeristisch overstappunt) bij Lathum;
- een veilig fietspad op de buitenteen of op het buitentalud van de dijk bij Westervoort in plaats van de dijkkruin, om fiets- en vrachtverkeer hier te ontvlechten;
- een struinpad vanaf Bandijk naar steenfabriek Koppenwaard en (indien mogelijk) over de zomerkade Koppenwaardse dam;
- een struinpad vanaf de opgewaardeerde entree Veerdam in Westervoort richting het terrein van Putman en vervolgens Emptepol en de beoogde padenstructuur op 'de bult'.

De exacte locatie van de (struin)paden wordt -in samenhang met de bestaande natuurwaarden- in de fase planuitwerking nader uitgewerkt.

Kwaliteitsimpuls Rhederlaag

Voor de kwaliteitsimpuls Rhederlaag wordt voorgesteld om:
- de Marsweg veilig en aantrekkelijk te maken voor de verkeersdeelnemers, goed ingepast in de natuurlijke en landschappelijke context;
- de entree bij Lathum, als belangrijkste entree van het Rhederlaag, een nieuwe, aantrekkelijke en overzichtelijke inrichting te geven met parkeerplaatsen en uitzichtpunt over het Rhederlaag;
- een doorlopende, duidelijke padenstructuur voor wandelaars en fietsers te ontwikkelen in het Rondje Rhederlaag;
- meerdere uitzichtpunten in te richten met zicht op de oude rivierarm;
- een recreatieve voorziening, een zonneveld of een combinatie van beide te ontwikkelen in de Bahrse pol;
- de huidige losplaats van K3Delta na het voltooien van de zandwinning te integreren in de recreatieve functies;
- bestaande functies in het Rhederlaag ruimtelijk beter in te passen door middel van natuurlijke afscheidingen rondom alsmede aantrekkelijke entrees naar de openbare en private voorzieningen.

Met de hiervoor genoemde aanpak en de autonoom reeds in gang gezette ontwikkelingen bij de Veerstal, de Kop van Wentink, de Koppenwaard en de Vaalwaard wordt al een belangrijke basis gelegd voor de toekomst van het Rhederlaag.

Duidelijk is echter ook dat er nog veel vragen open blijven over de kwaliteitsslag voor het gebied. Hoe blijven de jachthavens bereikbaar bij steeds vaker voorkomende lage waterstanden op de rivier? Welke economische investeringen zijn nodig om de dag- en verblijfsterreinen ook in de toekomst bezoekers te laten trekken? Is het mogelijk om jaarrond meer publiek naar het gebied te krijgen? Kunnen deze terreinen en de woonwijk Riverparc volledig klimaatneutraal worden? Enzovoorts. Voorliggende verkenning geeft nog geen antwoord op deze vragen. Voorgesteld wordt om hiervoor een aparte uitwerking op te starten.

Bedrijvigheid

Voor de voormalige steenfabrieksterreinen De Groot en Emptepol gaat het voorkeursalternatief uit van ontwikkeling van deze terreinen voor recreatie en duurzame energiewinning, met behoud en versterking van natuur- en cultuurhistorische waarden.

Door het graven van een eenzijdig aangetakte geul in deelgebied IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) komt het bedrijf Putman in feite op een terp in de IJssel te liggen. De havenoverslag-activiteiten worden versterkt door het verbeteren van de laad- en loswal en de ophoging van het zuidelijke deel van het bedrijfsterrein van Putman. Het bedrijf is voor aan- en afvoer zowel afhankelijk van transport over het water als over de weg. Om de bereikbaarheid over de weg te behouden wordt een brug aangelegd.

Door Struyk Verwo uit te plaatsen ontstaat er ruimte voor natuur en waterstandsverlaging. Een gedeelte van de voormalige fabriekslocatie kan worden benut voor extensieve recreatie, zoals de realisatie van een uitkijkpunt en/of een kleinschalige horecagelegenheid. Als scheepvaartmaatregel wordt de monding van de oude havenarm, die thans niet meer in gebruik is, gedempt. Door het vervallen van de geluidszonering ontstaan er binnendijks kansen voor stadsontwikkeling.

Elders in het gebied, in de Steegse Haven, blijven de overslagfaciliteiten gehandhaafd. De keuze om de invaart naar de Steegse Haven niet aan te passen belemmert deze havenfaciliteiten niet. Verder sluit het Rivierklimaatpark aan op de onderzoekslocatie voor de overnachtingshaven voor beroepsvaart bij Giesbeek.

Duurzame energiewinning

Uit de milieueffectrapportage blijkt dat er in het gebied met name kansen worden gezien voor energiewinning in de vorm van zonnevelden op daken en op de hoogwatervrije terreinen bij De Groot en Emptepol. Op de steenfabrieksterreinen is reeds kabelinfrastructuur aanwezig, waardoor de gewonnen energie ook kan worden

afgezet. Hiernaast wordt veel potentie gezien in het winnen van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO), al dan niet in combinatie met warmte-koudeopslag (WKO). De afzet van dergelijke warmte vraagt echter ook structurele aanpassingen van bestaande woningen (nieuwbouw is niet voorzien). Ontwikkeling van deze duurzame energiebronnen wordt overgelaten aan particuliere initiatiefnemers, mogelijk ondersteund met subsidies.

2.6 Adaptieve aanpak

In de vorige paragrafen is het voorkeursalternatief op hoofdlijnen op de middellange termijn (ca. 2035) beschreven. Dit 'eindplaatje' wordt gefaseerd bereikt, met een adaptieve aanpak.

De adaptieve aanpak ziet er globaal als volgt uit: op de korte termijn (vóór 2027/2028) wordt het voorkeursalternatief al grotendeels gerealiseerd. Dat geldt voor de rivierkundige ingrepen, voor de aanleg van natuur en ecologische verbindingen, voor duurzame energiewinning en voor de aanleg van de recreatieve infrastructuur.

Rivierverruiming kan slechts plaatsvinden als op de Nederrijn evenveel verruiming plaatsvindt. Afhankelijk van de definitieve keuzes die worden gemaakt voor Stadsblokken Meinerswijk bij Arnhem en daarna in het kader van het programma Integraal Riviermanagement (IRM) over aanvullende ingrepen langs de Nederrijn kan in het Rivierklimaatpark waterstandsdaling worden gerealiseerd. Tijdens de planuitwerking moeten de verschillende waterstandsverlagende maatregelen verder worden uitgewerkt. De drie maatregelen (zoals in de tekening hiernaast verbeeld) zijn 'knoppen' waaraan gedraaid kan worden om precies de gewenste mate van waterstandsdaling te bereiken. In de planuitwerking moet worden afgewogen welke maatregelen in hoeverre ontwikkeld worden. De ontwikkeling van Westervoort-Noord en het hoogwatervrije terrein De Groot is afhankelijk van private partijen. Deze twee knoppen zullen bij voorkeur als eerste worden ontwikkeld. Wanneer een van de drie knoppen stagneert zou een van de andere knoppen eerder of zwaarder kunnen worden ingezet. Met name de koppenwaardse dam kan als stuurknop functioneren. De totale omvang en tempo van rivierverruiming op de IJssel wordt mede bepaald door omvang en tempo van maatregelen op de Nederrijn. Dat laatste is belangrijk vanwege het behoud van de afvoerverdeling tussen Nederrijn en IJssel. Op de lange termijn, na 2035 en dus na de planhorizon tot waar voorliggend voorkeursalternatief de gebiedsontwikkeling beschrijft, biedt het gebied via eenvoudige ingrepen mogelijkheden voor verdere rivierverruiming. Denk bijvoorbeeld aan het verwijderen van de landhoofden van de A12 in combinatie met een toekomstige vervanging van of groot onderhoud aan de brug.

Naast rivierverruiming lopen ook andere maatregelen door op de middellange en lange termijn. Zo wordt naar verwachting de helft van de ruim 10 km natuurvriendelijke oevers pas na 2028 aangelegd, teneinde eerst ervaring te kunnen opdoen. Ook zullen buiten en wellicht ook binnen het plangebied ook na 2028 aanvullende maatregelen genomen worden om de bodemerosie van de vaargeul te stoppen. Er is verder gekozen voor gefaseerde omvorming naar natuurinclusieve landbouw. Voor 2028 50 ha, na 2028 de nog resterende 200 ha. Het is nog niet bepaald wanneer de dijkversterkingen worden uitgevoerd.

De adaptieve aanpak waarmee het voorkeurskeursalternatief kan worden gerealiseerd is een wezenlijk kenmerk van de visie op het Rivierklimaatpark.



< Knoppenkaart voor waterstandsdaling

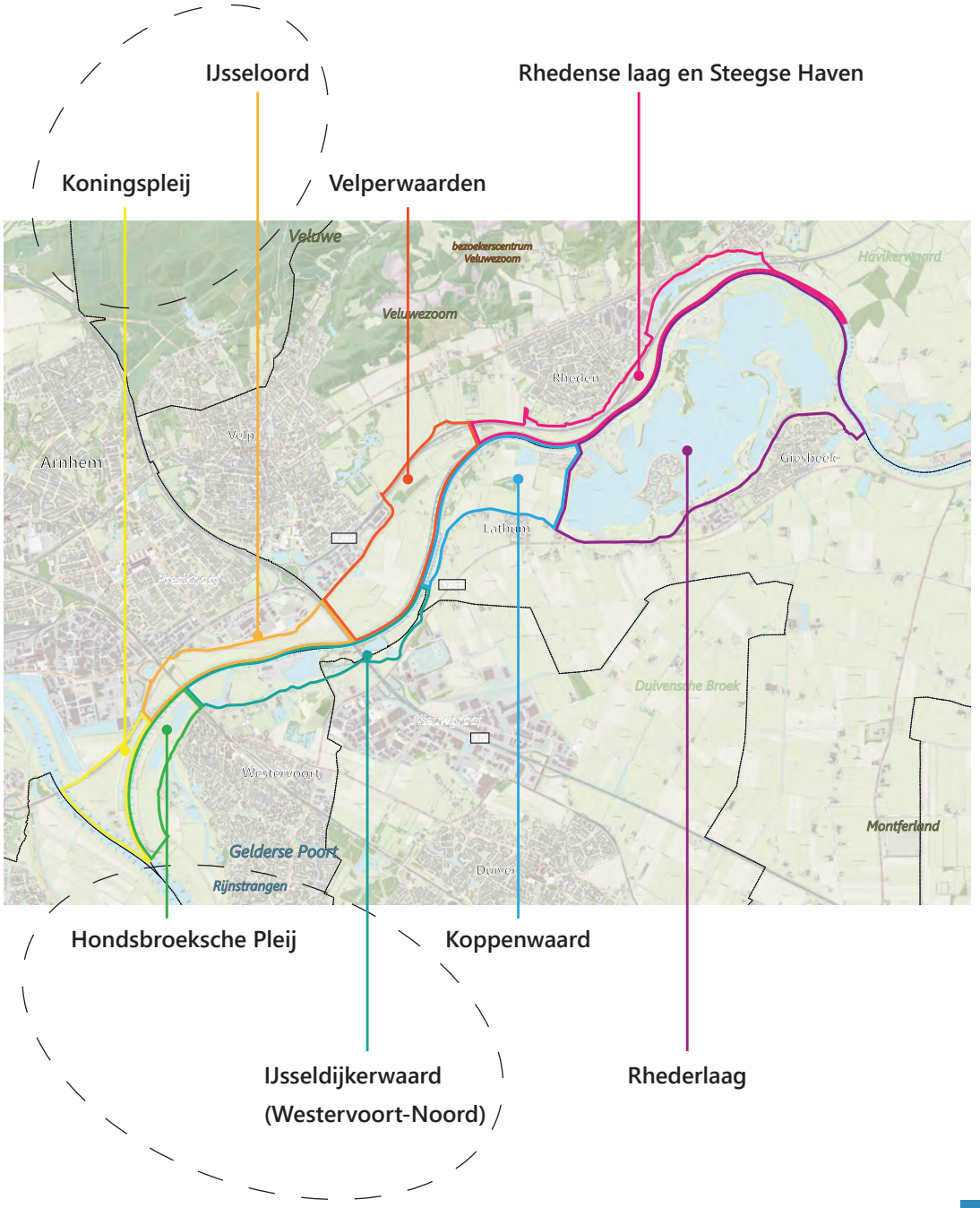


3 Uitwerking per deelgebied

Dit hoofdstuk werkt het voorkeursalternatief in detail uit per deelgebied. Het beschrijft per deelgebied de sfeer en benoemt de grootste ingrepen. Daarna wordt aan de hand van de rivier-, klimaat- en parklaag uitgebreid uitgelegd wat de ingrepen zijn per laag. Waar aanwezig worden ook de autonome ontwikkelingen genoemd die in het gebied spelen, om zo een compleet eindbeeld te geven van het plangebied in 2035. Het project is in dit hoofdstuk verdeeld in zes deelgebieden:

- Koningspleij en IJsseloord (gemeente Arnhem)
- Velperwaarden met terrein De Groot (gemeente Rheden)
- Rhedense Laag en Steegse Haven (gemeente Rheden)
- Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) (gemeenten Westervoort en Duiven)
- Koppenwaard (gemeente Zevenaar)
- Rhederlaag (gemeente Zevenaar)

In de deelgebiedsbeschrijvingen zijn geen dijkversterkingsmaatregelen opgenomen. Dijkversterking maakt geen deel uit van het voorkeursalternatief Rivierklimaatpark, maar doorloopt een eigen planvorming via het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Bij de maatregelen is wél rekening gehouden met de binnen enkele decennia voorziene dijkversterking, bijvoorbeeld door de beschermingszone van de dijk te respecteren.





3.1 Koningspleij en IJsseloord

Koningspleij is een open, weids gebied. De splitsing tussen de Nederrijn en de IJssel levert een bijzondere plek op. De plek is rustig en daarom erg interessant voor weidevogels. De visie op deze plek is dan ook om de Koningspleij te behouden en te versterken als rustgebied voor weidevogels door middel van natuurinclusieve landbouwvormen.

IJsseloord is een trekpleister voor recreatie door de landwinkel IJsseloord. Dit kan verder versterkt worden door struinpaden aan te leggen in de uiterwaarden hieromheen. Daarmee kan IJsseloord als uitloopgebied dienen voor de wijk Presikhaaf en Velp.

Bij de oprit van de Westervoortse brug ligt het Fort Westervoort. Deze belangrijke herinnering aan de Tweede Wereldoorlog zal een herkenbare en te bezoeken locatie gaan vormen in het landschap. Het is daarnaast een belangrijke entree naar de uiterwaarden van het Rivierklimaatpark.

Sfeerbeelden



rivierbeleving vanaf de brug



fort Westervoort met monument



voorbeeld uitzichtpunt van fort Kijkuit



optimale rivierbeleving op de IJssel



wulp



landwinkel IJsseloord aan de dijk



ontstenen van de oever elders langs de IJssel

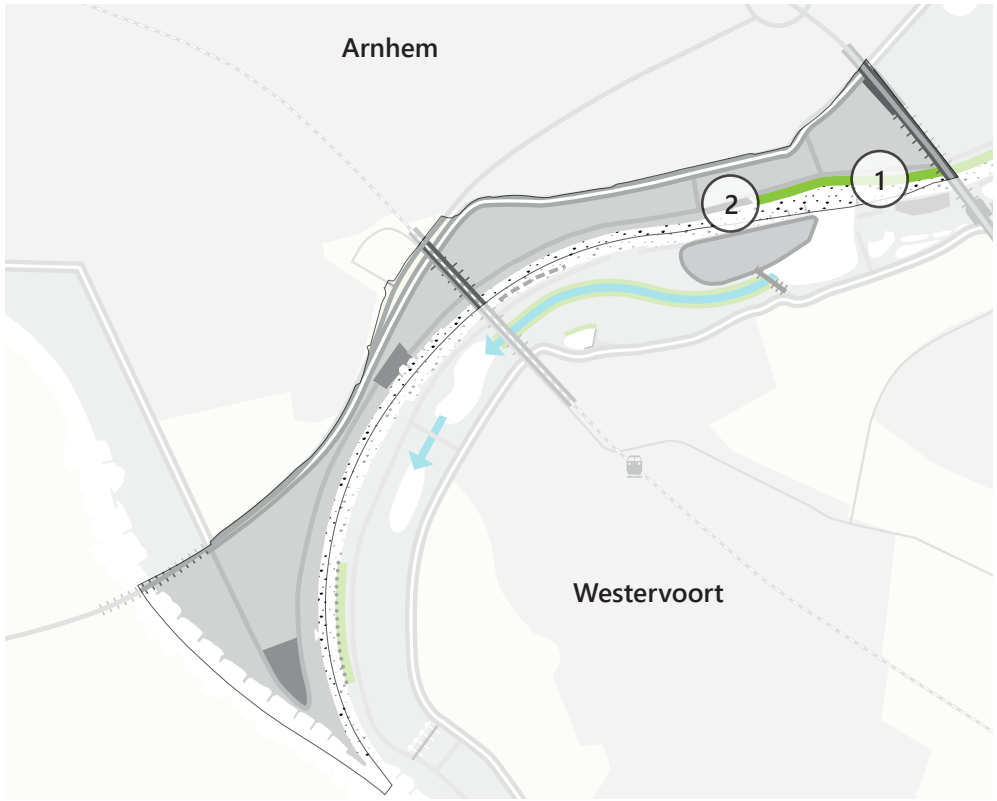


optimale rivierbeleving op het splitsingspunt



Koningspleij en IJsseloord
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 0,9 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Invaaropening loswal verkleinen naar 130 m, bijvoorbeeld door damwanden te plaatsen. De lokale, voor schepen hinderlijke ondiepte verdwijnt dan.



Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- ontstenen oevers
- Invaaropening loswal verkleinen
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf



Koningspleij en IJsseloord
Klimaat

Maatregelen
1. Stimuleren natuurinclusieve landbouw door ander beheer (bijvoorbeeld met aanpassen bemesting, maaitijden en begrazingsdruk)
2. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
3. Ontwikkelen stroomdalgraslanden door aanpassen beheer en regelmatige inundatie.
4. Behouden en versterken van weidevogelgebied voor soorten zoals steltlopers en kwartelkoning.

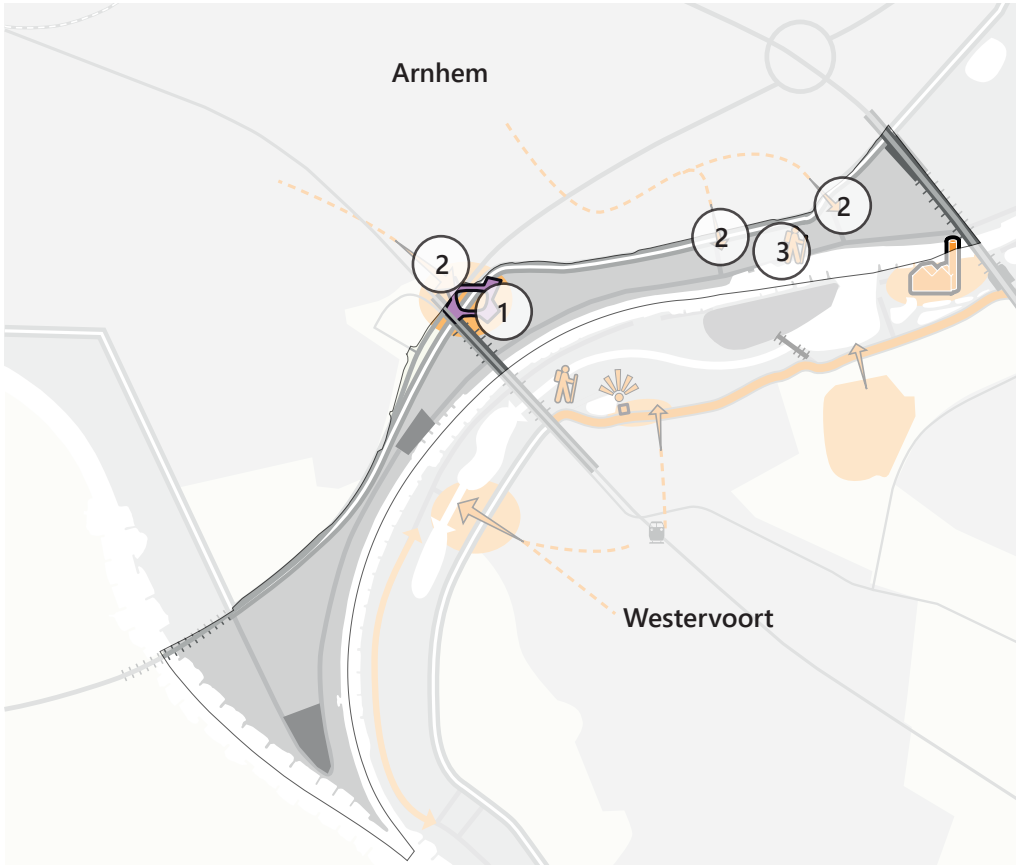


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen stroomdalgrasland
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf



Koningspleij en IJsseloord
Park

Maatregelen
1. Fort Westervoort consolideren met landschappelijke inpassing met een toegankelijk en beleefbaar buitenterrein. Hierdoor wordt de cultuurhistorische waarde van dit gebouw versterkt.
2. Toegang tot de uiterwaard verbeteren door deze herkenbaar te maken en te verbinden met routes. De entrees zijn per fiets bereikbaar en geven vooral toegang tot de uiterwaard voor wandelaars.
3. Toevoegen struinpaden.



Legenda

- ontwikkelen toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden
- ontwikkelen fort Westervoort
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf



3.2 Velperwaarden en terrein De Groot

De Velperwaarden hebben hoge waarde voor de landbouw. In dit gebied wordt ingezet op het verweven van de huidige landbouw met natuur, in de vorm van landschapselementen en specifiek maaibeheer. In de Velperwaarden is al veel bereikt op het gebied van natuur, zoals het beheer van stroomdalgrasland en de ecologische kwaliteitsverhoging van de beek. Voor veel dieren is dit een belangrijke stapsteen in het ecologische netwerk tussen de Rijnstrangen en de Veluwe. Mede daarom zal dit gebied alleen extensief toegankelijk worden gemaakt voor de recreant.

Het voormalige steenfabrieksterrein De Groot is qua locatie en infrastructuur kansrijk voor toeristisch-recreatieve ontwikkeling en voor duurzame energiewinning. Het stroomlijnen van het terrein (verwijderen van kleine kades en beperkte afgraving) levert een substantiële waterstandsdaling op. Door deels de bestaande bebouwing te slopen, mét behoud van de meest karakteristieke historische elementen blijft het steenfabrieksverleden afleesbaar op het terrein en de directe omgeving. Het terrein wordt geschikt gemaakt voor een rendabele private exploitatie door de aanleg van moderne bekabeling, een toegangsweg met fietspad (deels op een brug) en een transferium. Eromheen wordt het natuurgebied versterkt met plasdraslaagtes en ooibos. De zichtlijnen op Veluwezoom en IJssel blijven behouden. Binnen rivierkundige, landschappelijke en ecologische kaders én onder de randvoorwaarde van openbare toegankelijkheid is het aan marktpartijen om hier invulling aan te geven, bijvoorbeeld met een restaurant, hotel, informatiepunt en/of duurzame energiewinning.

Sfeerbeelden



blauwgraslanden en ooibos



recreatieve netwerken



natuurinclusieve landbouwvormen



heggen in agrarisch natuurbeheer



terras aan het water bij de Westergasfabriek



herbestemde steenfabriek met behoud van het industriële karakter bij Panningen



oude kraan bij steenfabriekssterrein De Groot

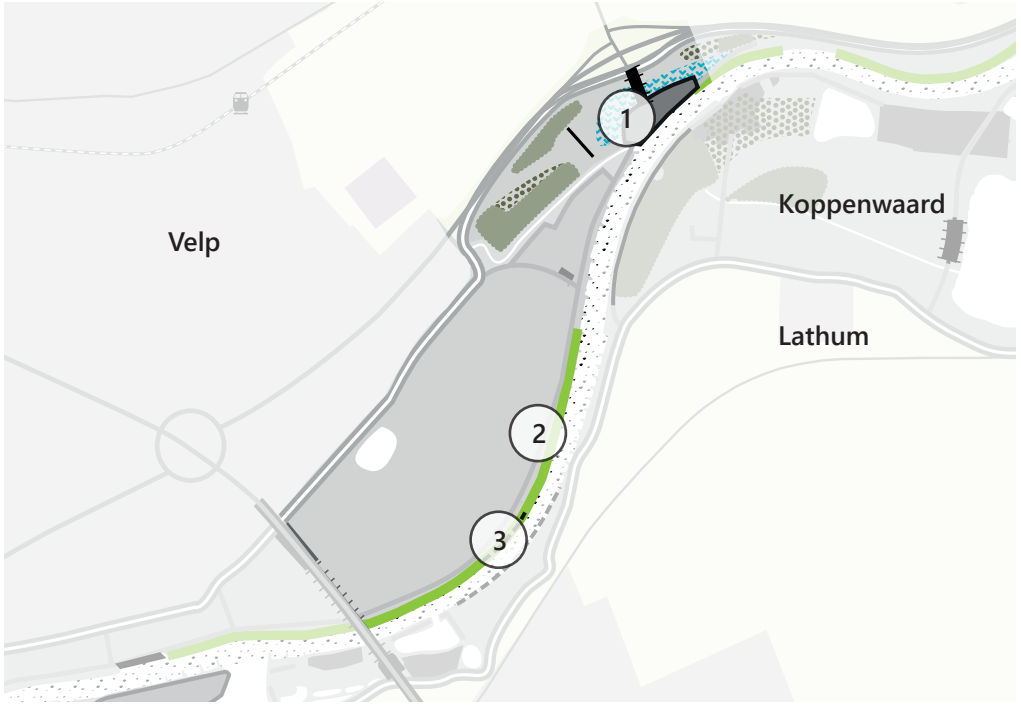


stroomdalgrasland



Velperwaarden en terrein De Groot
Rivier

Maatregelen
1. Kadeverlagingen en uiterwaardverlaging hoogwatervrij terrein De Groot.
2. Ontstenen van circa 1,8 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
3. Kribben inkorten in binnenbocht.



Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- stroomlijnen hoogwatervrij terrein
- uiterwaardverlaging
- ontstenen oever
- aanleggen brug
- kadeverlaging
- ontwikkelen ooibos
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand hoogwatervrij terrein



Velperwaarden en terrein De Groot
Klimaat

Maatregelen
1. Aanleg natuurzone rondom terrein De Groot creëert natte natuur
2. Stimuleren natuurinclusieve landbouw, zoals door ander beheer of teeltwijzen of ander soort bemesting.
3. Toevoegen landschapselementen zoals heggen en houtwallen.
4. Ontwikkelen stroomdalgraslanden door aanpassen beheer en regelmatige inundatie.
5. Ontwikkelen natuurwaarden waaronder ooibos (ca. 2 ha inclusief het deel in Rhedense Laag en Steegse Haven).
6. Faunapassage bij monding Rozendaalse Beek voor kleine zoogdieren, zoals otters en bevers.
7. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
8. Autonome ontwikkeling van Natuurmonumenten met o.a. de ontwikkeling van beekherstel, natte hooilanden en stroomdalgraslanden

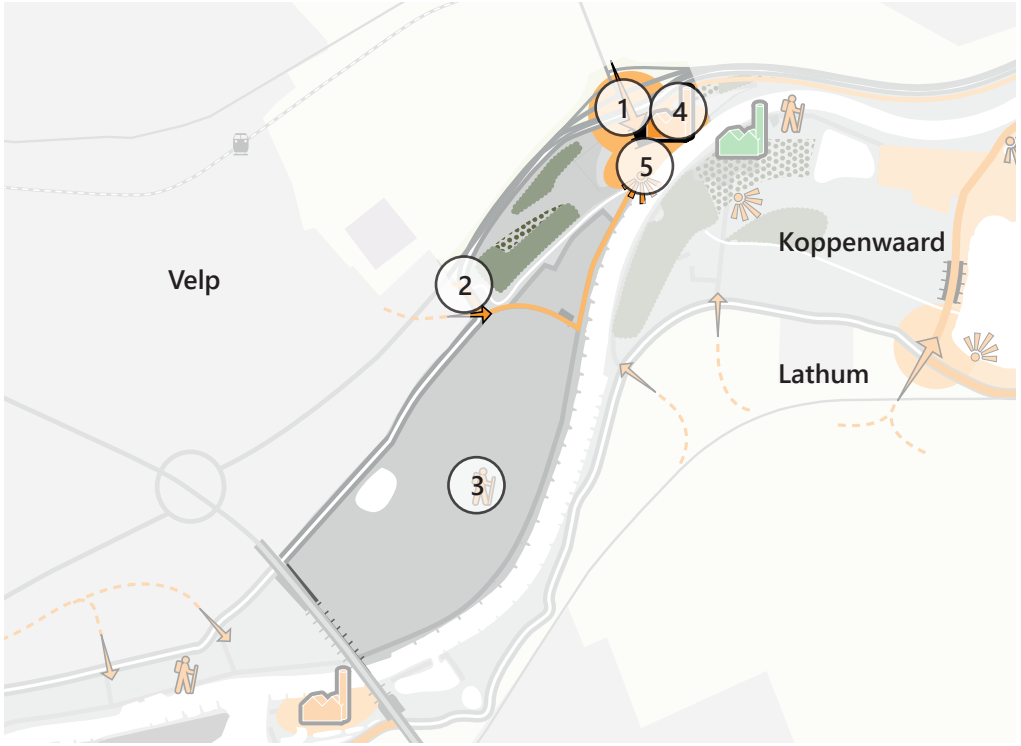


Legenda
- uiterwaardverlaging
- ontwikkeen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- ontwikkelen landschapselementen (indicatief)
- ontwikkelen ooibos
- faunapassage
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande landschapselementen
- bestaand ooibos
- bestaande beek/wetering
- hoogwatervrij terrein



Velperwaarden en terrein De Groot
Park

Maatregelen
1. Gebiedsentree met voorzieningen maken. Dit betekent een duidelijke entree voor auto's, fietsers en wandelaars en een transferium.
2. Toegang tot de uiterwaard herkenbaar maken voor fietsers en wandelaars
3. Toevoegen struinpaden.
4. Herbestemmen/ ontwikkelen nieuwe functie van steenfabrieksterrein De Groot met kansen voor duurzame energie en dag-/verblijfsrecreatie. Cultuurhistorische waarden en natuur rondom versterken. Hiermee wordt de voormalige steenfabriek een aantrekkelijke entree voor het Rivierklimaatpark en een geconcentreerde locatie voor rivier- en natuurbeleving. De huidige fietsroute over de zomerkade verleggen naar steenfabrieksterrein De Groot. Op het terrein wordt een uitzichtpunt gerealiseerd om de beleving van de IJssel te versterken.
5. Kansen benutten voor opwekken van kleinschalige duurzame energie op en rondom terrein De Groot, bv. met zonnepanelen (ca. 2 ha) en waterkracht.



Legenda

- ontwikkelen toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (recreatie, natuur en kleinschalige duurzame energie)
- ontwikkelen uitzichtpunten
- ontwikkelen recreatief gebied
- bestaand fietspad/fietsroute
- bestaande camping/woningen
- ontwikkelen ooibos
- bestaand ooibos
- hoogwatervrij terrein



3.3 Rhedense Laag en Steegse Haven

Het Rhedense Laag is een smalle strook aan de zuidkant van Rheden. Dit gebied is belangrijk als uitloopgebied van Rheden en vormt de voornaamste verbinding vanaf de noordzijde met het Rhederlaag. De veerpont wordt beter aangesloten op het centrum van Rheden door de route vindbaar en aantrekkelijk te maken. Daarnaast zal de pont ruimere vaartijden krijgen in het seizoen en per dag. Het gebied zal verder vooral worden gebruikt voor het stimuleren van natuurinclusieve landbouw.

Sfeerbeelden



voorbeeld van een natuurvriendelijke oever



woonboten bij de Steegse Haven



voorbeeld van ontsteende oevers

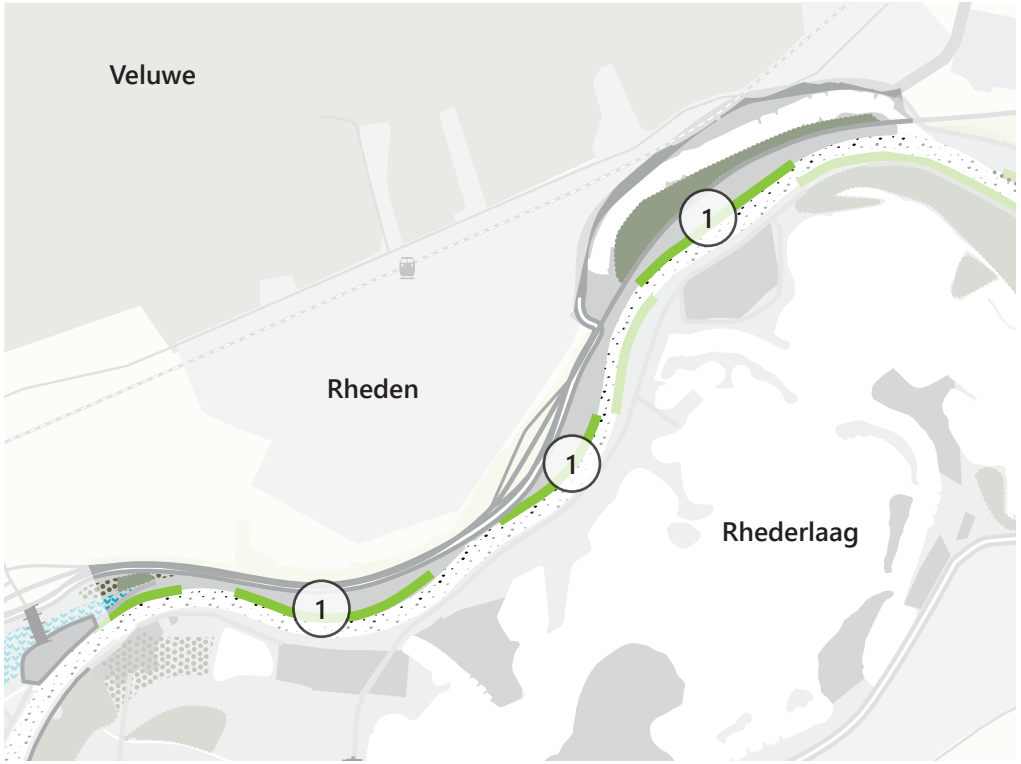


blaarkoppen bij Rheden



Rhedense laag en Steegse haven
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 2,6 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.

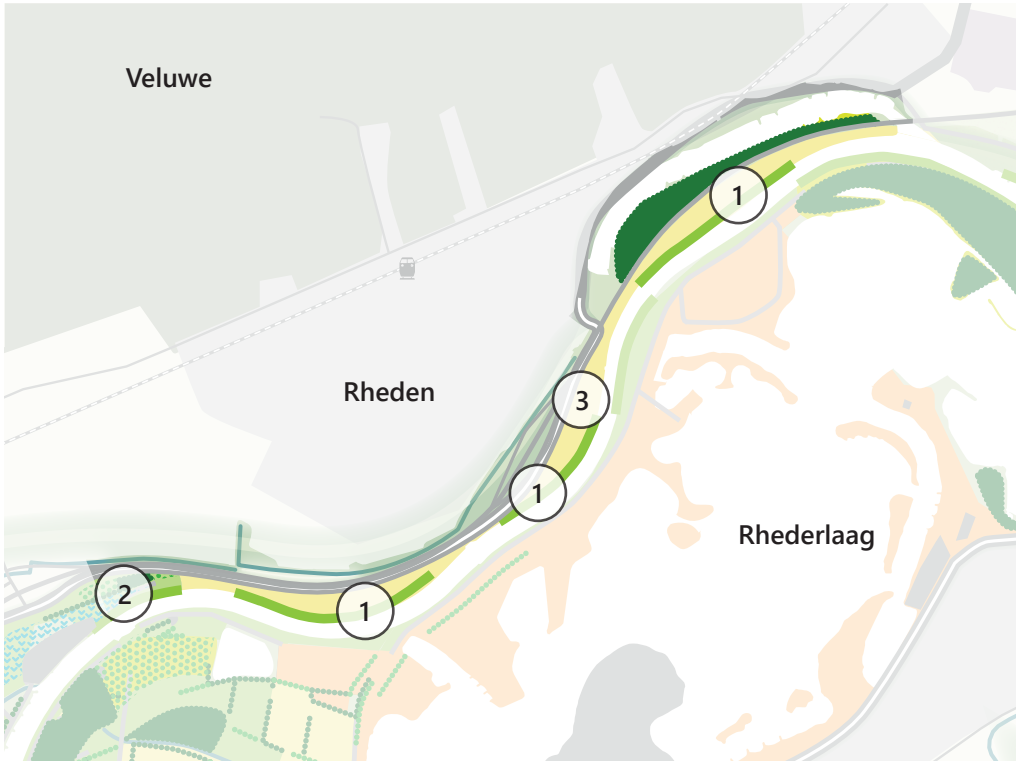


Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- ontstenen oevers
- ontwikkelen ooibos
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



Rhedense laag en Steegse haven
Klimaat

Maatregelen
1. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
2. Ontwikkelen natuurwaarden waaronder ooibos (ca. 2 ha inclusief het deel in Velperwaarden en terrein De Groot)
3. Stimulereren natuurinclusieve landbouw.

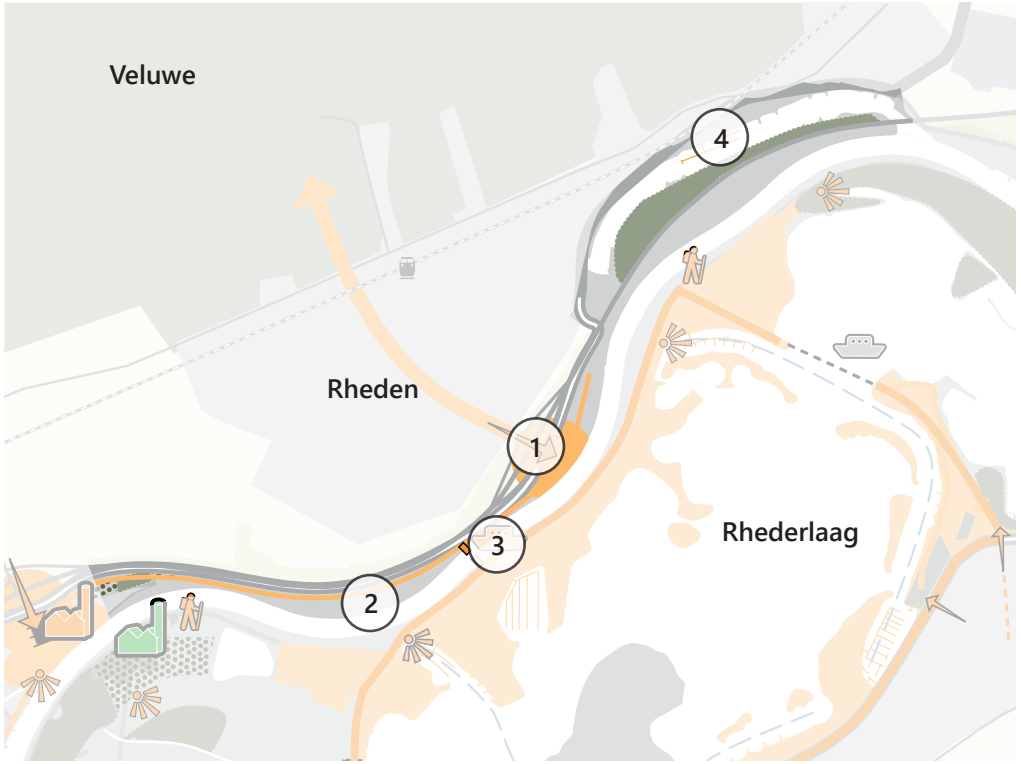


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen ooibos
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



Rhedense laag en Steegse haven
Park

Maatregelen
1. Gebiedsentree opknappen door de route naar de veerpont aantrekkelijk en vindbaar te maken. Er komt ruimte voor recreatieve basiselementen zoals een bankje en een informatiebord.
2. Toevoegen struinpaden.
3. Verbeteren vindbaarheid en kwaliteit route naar de veerpont. Ruimere vaartijden in het seizoen en per dag.
4. Stimuleren duurzame energiewinning (warmte-koudeopslag).



Legenda

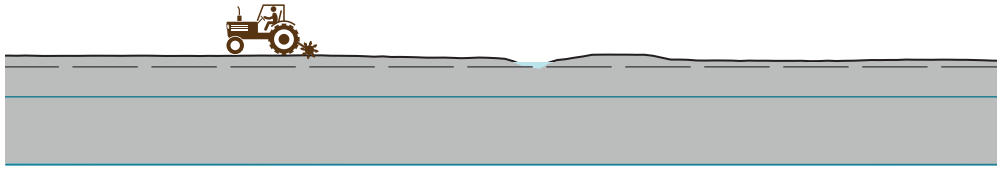
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- optimaliseren pont
- bestaand fietspad



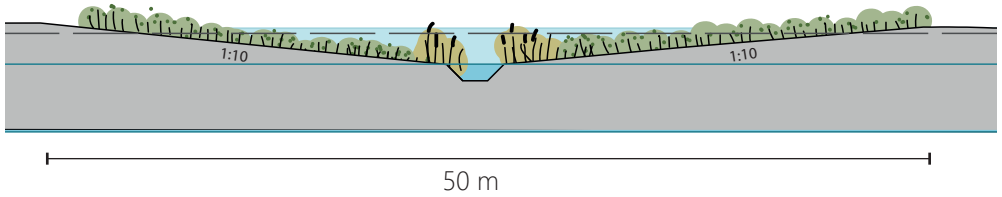
3.4 Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

De uiterwaarden zijn een belangrijk uitloopgebied van Westervoort. De ontsluiting van het gebied wordt verbeterd door het ontwikkelen van een entree met voorzieningen zoals parkeerplaatsen en/of een (privaat te exploiteren) kiosk. De IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) is een gebied dat gedomineerd wordt door bedrijven, wat het tevens een interessant gebied maakt om te bezoeken. De riviergebonden bedrijvigheid hier heeft de ambitie om verder uit te breiden en te innoveren. Dit gaat goed samen met grote, robuuste ingrepen om de ruimtelijke kwaliteit van de uiterwaard als geheel te vergroten. In dit gebied wordt een contrast gesteld tussen de grote bedrijvigheid en de natuurontwikkeling in de vorm van de eenzijdig aangetakte geul.

Profiel



schets huidige situatie



schets situatie met geul

Sfeerbeelden



voorbeeld van een geul met natuurvriendelijke oevers



struinnatuur



bedrijvigheid op de IJssel



grutto

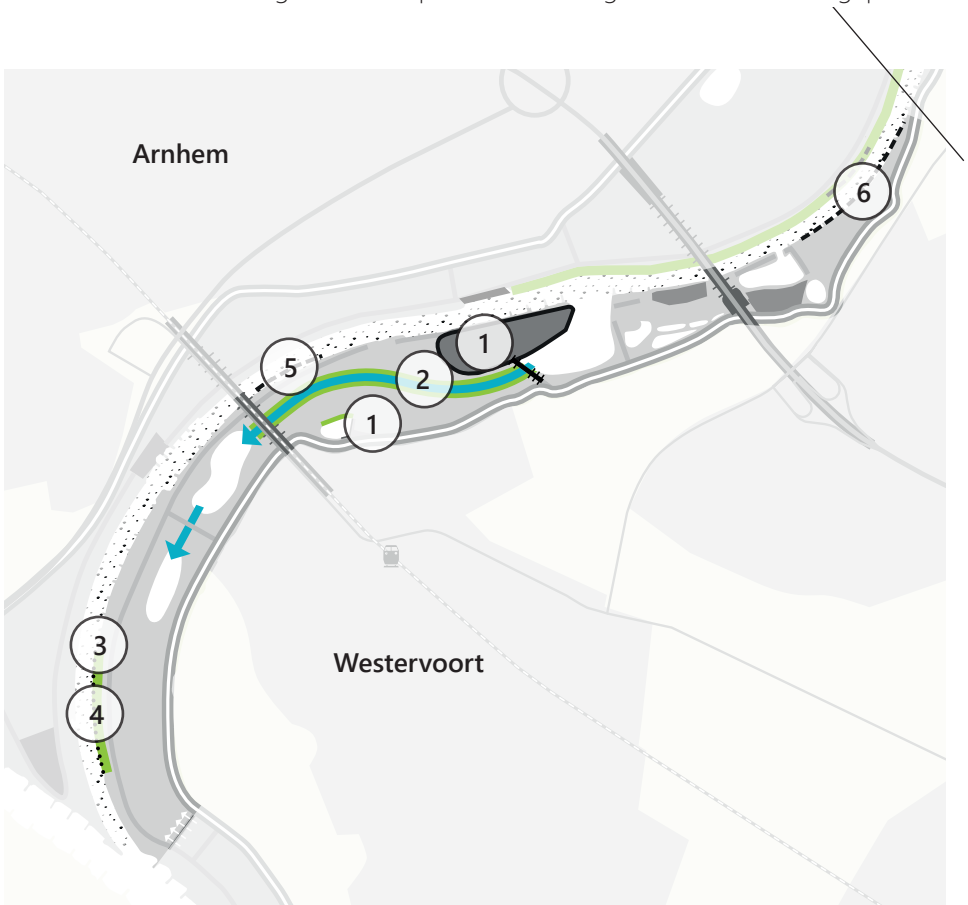


Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

Rivier

Maatregelen

1. Stroomlijnen hoogwatervrije terreinen. Het bestaande laaggelegen terrein van Putman wordt verhoogd. Door daarnaast een deel van de havenkom te dempen, is een verbetering van de laad- en losfaciliteiten mogelijk. In de IJsseldijkerwaard liggen verschillende mogelijkheden om de waterstandsverhogende effecten te compenseren en bovendien de waterveiligheid te verbeteren. Een van de rivierverruimende maatregelen is de uitplaatsing van Struyk Verwo. De exacte vormgeving en techniek vergen een optimalisatie in de planuitwerking.
2. Aanleg eenzijdig aangetakte geul met natuurvriendelijke oevers. Putman blijft bereikbaar door een brug. Tussen de plassen kan een grote duiker worden geplaatst.
3. Ontstenen van circa 550 m oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
4. Toevoegen palenschermen tussen de kribben om diepteproblemen in de binnenbocht op te lossen. Achter de palenschermen wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd.
5. Aanpassen van de onregelmatige oeverbelijning naar een strakke oeverbelijning en verwijderen van invaart naar Struyk Verwo. Hierdoor vermindert de aanzanding op deze plek. Met zorgvuldige ontwikkeling van de geul kan nieuwe aanzanding worden voorkomen.
6. Aanpassen oeverbelijning. Hier worden de kribben in de binnenbocht ingekort en in de buitenbocht verlengd. Hierdoor wordt de bocht minder scherp en ontstaat er erosie op de plek van de ondiepte in de binnenbocht. Zo verbetert de diepte en breedte van de vaargeul.



Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- aanleggen eenzijdig aangetakte geul
- aanpassen hoogwatervrij terrein
- ontstenen/natuurvriendelijke oever
- aanpassen oeverbelijning
- toevoegen palenschermen
- aanleg brug
- bestaand hoogwatervrij terrein
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand regelwerk splitsingspunt



Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)
Klimaat

Maatregelen
1. Aanleg eenzijdig aangetakte geul die de bestaande plassen verbindt. De geul wordt in totaal 2,5 km lang.
2. Ontwikkelen stroomdalgraslanden door aanpassen beheer en regelmatige inundatie.
3. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
4. Ontwikkelen natuur (graslanden).
5. Versterken en behouden huidige natuurwaarden.
6. Weidevogelgebied voor soorten zoals steltlopers en kwartelkoning. Blijft slechts beperkt toegankelijk voor recreant.
7. Ontwikkelen passende natuurwaarden op het voormalige terrein van Struyk Verwo.



Legenda
- aanleg eenzijdig aangetakte geul
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- bedrijfsgebied
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande landschapselementen
- bestaande brug

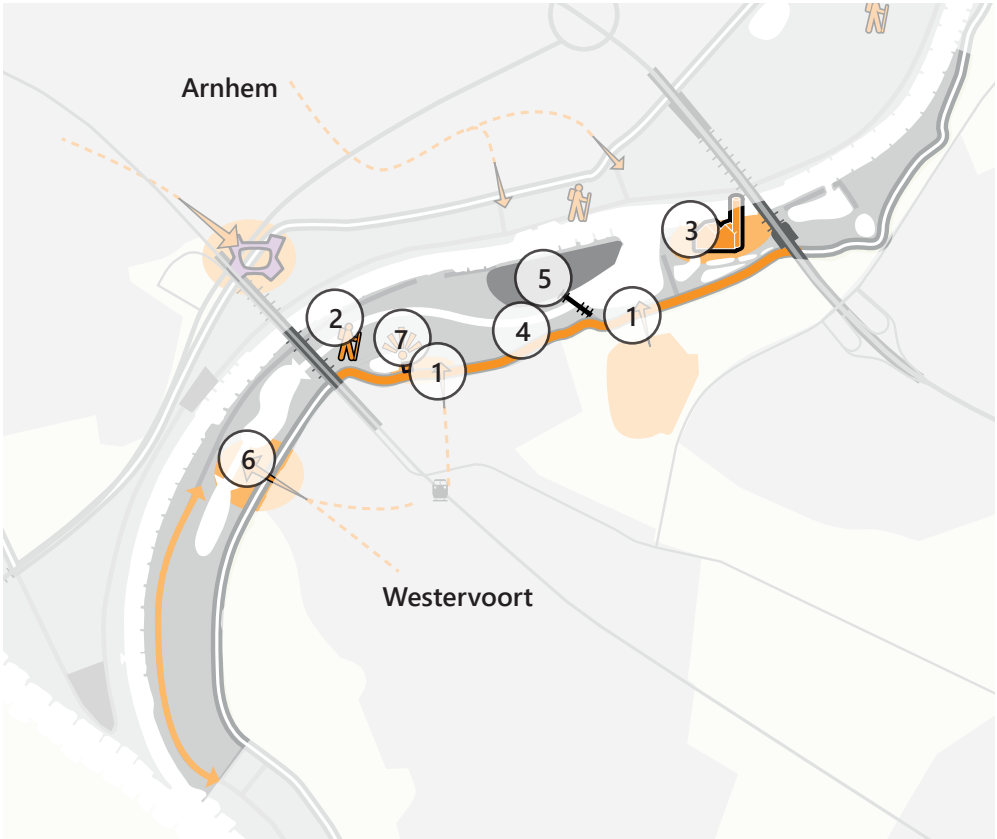


Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

Park

Maatregelen

1. Toegang tot de uiterwaard verbeteren door het een herkenbare toegang te maken en te verbinden met routes. De entrees zijn per fiets bereikbaar en geven vooral toegang tot de uiterwaard voor wandelaars.
2. Toevoegen struinpaden.
3. Een nieuwe invulling van steenfabrieksterrein Emptepol, passend bij de doelen van het Rivierklimaatpark en de specifieke kenmerken van deze locatie en haar omgeving. Met name denkbaar is een mix van dagrecreatie, kleinschalige opwekking van duurzame energie en natuur. De herontwikkeling van het terrein vraagt een zorgvuldige inpassing. Het behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen vormt een belangrijk uitgangspunt.
4. Deels vrijliggend fietspad en aanpassing van de huidige inrichting van de weg voor betere verkeersveiligheid op de dijk.
5. Kansen voor ontwikkeling van bedrijf Putman, waaronder de verbetering van de laad- en loswal van het hoogwatervrije terrein, bij voldoende investering in rivierverruiming. Autonome ontwikkeling vergunning Putman is hier in meegenomen. Duurzame energiewinning op het terrein wordt mogelijk gemaakt.
6. Gebiedsentree met voorzieningen vanaf Westervoort verbeteren door een voorziening, zoals bijvoorbeeld horeca, te ontwikkelen.
7. Op het voormalige terrein van Struyk Verwo ontwikkeling van een uitzichtpunt en kansen voor passende natuur en/of kleinschalige recreatieve functie.



Legenda

- verbeteren toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- ontwikkelen natuur/kleinschalige recreatie
- zone met struinpaden
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (recreatie, natuur en kleinschalige duurzame energie)
- veilige recreatieve route ontwikkelen
- bedrijfsgebied
- bestaand fietspad
- bestaande dijk
- bestaande kade



3.5 Koppenwaard

De Koppenwaard wordt behouden en verder ontwikkeld als landbouw- en natuurgebied. Het is een rustige zone als afwisseling op de intensieve recreatiegebieden Rhederlaag en steenfabrieksterrein De Groot. In het gebied komt een groter ooibos en de landbouw wordt verder met de natuur verweven. Het steenfabrieksterrein wordt ingericht als extensief recreatief punt waar je naar toe kunt wandelen of fietsen.

Sfeerbeelden



knotwilgen in de Koppenwaard



steenfabriek als ruine in het landschap (Blauwe Kamer)



ooibos



ambitie voor ecologische verbindingen langs de rivier



voorbeeld van een brug voor het doorlaten van water bij hoogwater (Veessen-Wapenveld)



Koppenwaard
Rivier

Maatregelen
1. Verlagen Koppenwaardse dam en Marsweg met 0,6-0,8 m. Verlagen Koppenwaard (weg) aangepast aan de hoogte van de Koppenwaardse dam en Marsweg.
2. Brug aanleggen over 200 meter bij verlaging kade Marsweg.



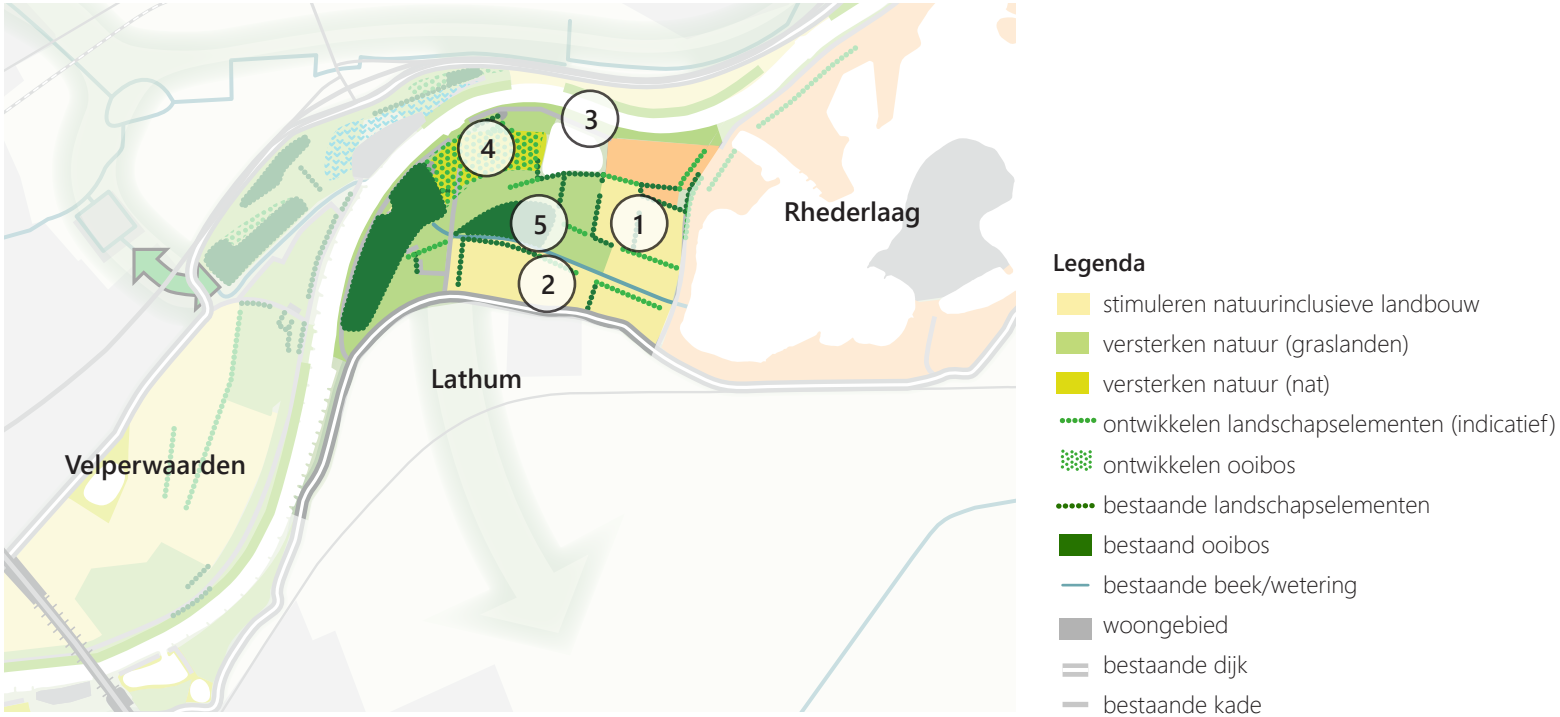
Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- verlagen zomerkade/oeverwal
- ontwikkelen ooibos
- aanleg brug
- bestaand hoogwatervrij terrein
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



Koppenwaard
Klimaat

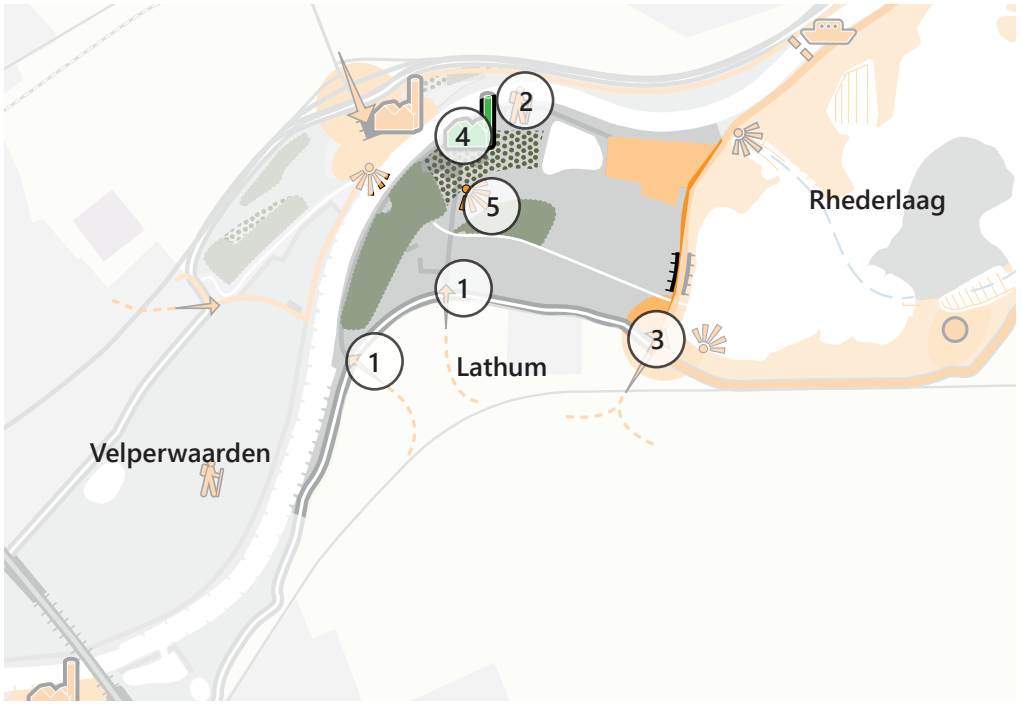
Maatregelen
1. Stimuleren natuurinclusieve landbouw, zoals door ander beheer of ander soort bemesting.
2. Toevoegen landschapselementen zoals heggen en houtwallen. De landschapselementen worden geplaatst parallel aan de rivier en op strategische plekken voor de natuur.
3. Ontwikkelen stroomdalgraslanden door aanpassen beheer en regelmatige inundatie.
4. Ontwikkeling ooibos in aansluiting op het bestaande ooibos. Hiermee ontstaat een groot aaneengesloten ooibos van circa 25 ha. Bij de ontwikkeling van het ooibos worden de aanwezige cultuurhistorische elementen in het gebied behouden, zoals een laan en een boomgaard.
5. Autonome ontwikkeling natuurontwikkeling van Natuurmonumenten.





Koppenwaard
Park

Maatregelen
1. Toegang tot de uiterwaard herkenbaar maken en verbinden met routes. De entrees zijn per fiets bereikbaar en geven vooral toegang tot de uiterwaard voor wandelaars.
2. Toevoegen struinpaden.
3. Gebiedsentree verbeteren door de verkeersituatie aan te passen voor meer overzicht en veiligheid. Het huidige toeristisch overstappunt (TOP) aantrekkelijker en overzichtelijker te maken. Bijvoorbeeld met een uitzichtpunt op de plas.
4. Beleefbaar maken van het terrein van steenfabriek Koppenwaard, door de cultuurhistorische elementen zichtbaar en veilig te maken. Op deze manier ontstaat hier een extensief recreatief punt.
5. Ontwikkelen van uitzichtpunt in de vorm van zitgelegenheid en een plek om van het landschap te genieten.



Legenda

- verbeteren toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden
- herontwikkelen steenfabrieksterrein (natuur)
- ontwikkelen uitzichtpunten
- bestaand fietspad
- bestaande camping/woningen
- ontwikkelen ooibos
- bestaand ooibos
- woongebied



3.6 Rhederlaag

Het Rhederlaag is een belangrijk recreatief en toeristisch gebied en zal zich hierin verder ontwikkelen. Er wordt ingezet op het rondje Rhederlaag waar een doorlopende verkeersveilige en aantrekkelijke route aangelegd wordt. Er komen verschillende plekken waar recreanten kunnen rusten en genieten van het uitzicht. Op de Bahrse Pol zien we kansen om duurzame recreatievoorzieningen te ontwikkelen, mogelijk in combinatie met zonne-energie. De randen van de semi-openbare en niet-openbare gebieden worden aantrekkelijker ingericht in de vorm van natuurlijke, groene afscheidingen. Zo ontstaat er een uniform beeld rondom het Rhederlaag. Het gebied wordt herkenbaar, krijgt een duidelijke routing en meerdere interessante punten. Op deze manier krijgt het gebied een hogere recreatieve kwaliteit.



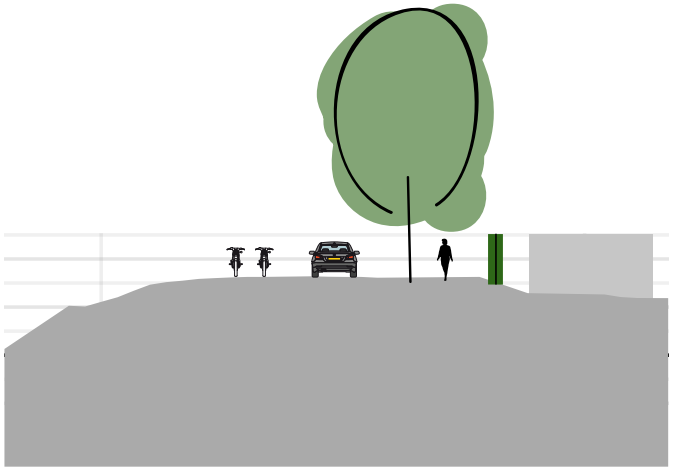
voorbeeld van een veilige aantrekkelijke weg in de Alblasserwaard



uitzicht op de oude rivierarm in het Rhederlaag



fietspont over de IJssel

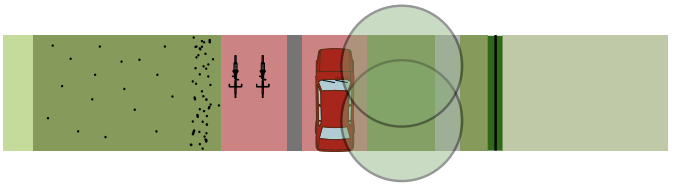




voorbeeld van palenschermen en natuurvriendelijke oever



voorbeeld van een uitzichtpunt over een plas bij Alphen aan de Rijn

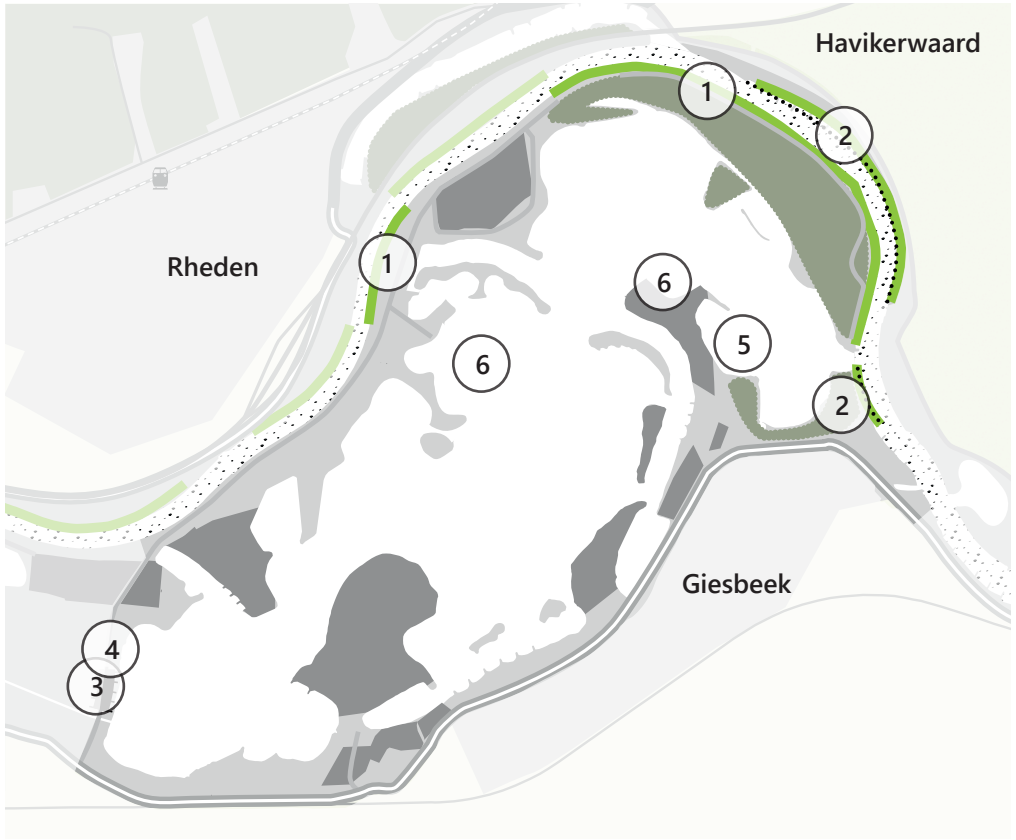


Ontwerpprincipe van de Marsweg als aantrekkelijke route voor wandelaars, fietsers en auto's



Rhederlaag
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 4,3 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Toevoegen palenschermen tussen de kribben, ca. 1300 m aan de zijde van de Havikerwaard en 300 m aan de zijde van het Rhederlaag. Achter de palenschermen natuurvriendelijke oever aanleggen.
3. Brug aanleggen over 200 meter bij verlaging kade Marsweg. Hierbij wordt gezorgd dat de Marsweg niet lager komt te liggen zodat de bereikbaarheid behouden blijft.
4. Verlagen kade Marsweg met 0,6-0,8 m.
5. Onderzoekslocatie ontwikkeling overnachtingshaven met rivierkundige maatregelen zoals de aanpassing aan de invaart van Het Rhederlaag en de aanleg van steigers.
6. Autonome ontwikkeling zandwinning waardoor de oeverlijn verandert.



Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- toevoegen palenschermen
- ontstenen oever
- aanleg brug
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- bestaand hoogwatervrij terrein



Rhederlaag
Klimaat

Maatregelen
1. Ontstenen en daarmee natuurvriendelijker maken van de oevers (zo mogelijk met behoud van markante bomen).
2. Versterken van de groenstructuur rondom het Rhederlaag voor het verbeteren van de biodiversiteit langs de rivier.
3. Waar mogelijk versterken groenstructuur

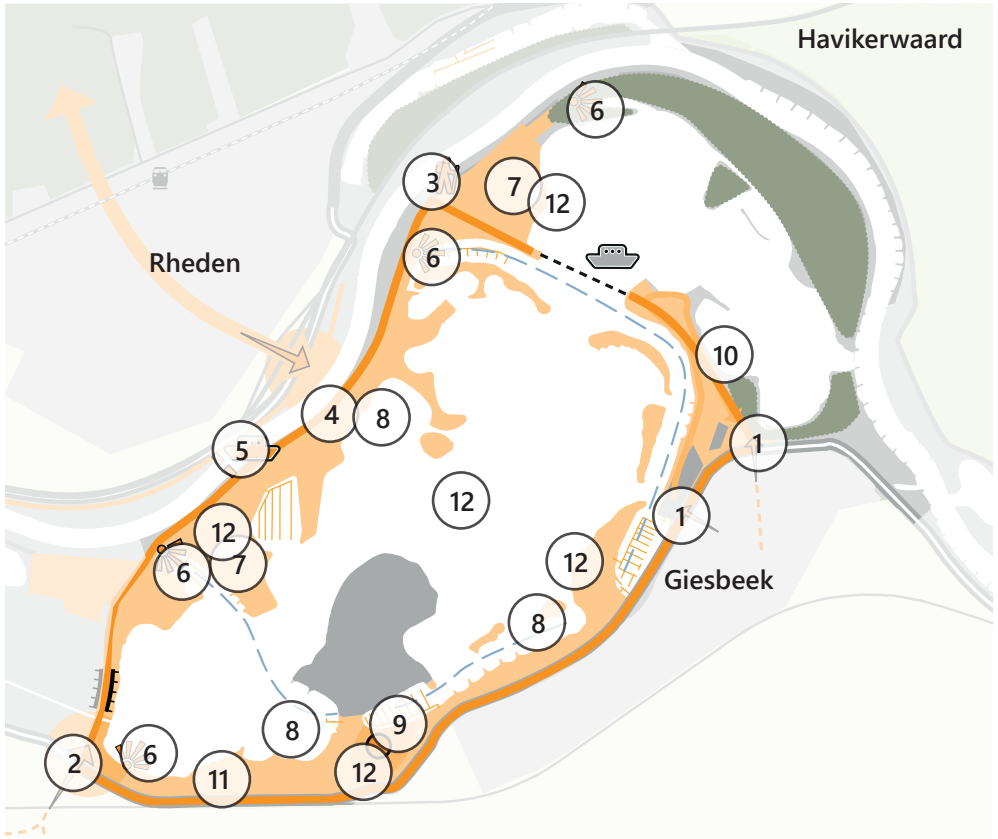


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- versterken groenstructuur
- bestaand recreatief gebied
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- woon- / recreatiegebied



Rhederlaag
Park

Maatregelen
1. Toegang tot de uiterwaard verbeteren door het een herkenbare toegang te maken en te verbinden met routes. De entrees zijn per fiets bereikbaar en geven vooral toegang tot de uiterwaard voor wandelaars.
2. Gebiedsentree verbeteren bij de Marsweg door de verkeersituatie aan te passen met meer overzicht en verkeersveiligheid, alsook door het huidige toeristisch overstappunt (TOP) en het traject tot de rotonde Rivierenweg aantrekkelijk en overzichtelijk te maken. Bijvoorbeeld met parkeerplaatsen, overstappunt en een uitzichtpunt op de plas.
3. Toevoegen struinpaden.
4. Herinrichten Marsweg tot een verkeersveilige en aantrekkelijke route, goed ingepast in de natuurlijke en landschappelijke omgeving.
5. Verruimen van de vaartijden naar een langer seizoen en langere dagen.
6. Uitzichtpunt.
7. Kwaliteitsimpuls zoals bijvoorbeeld aantrekkelijker maken van randen van de campings en bungalowparken.
8. Toegangen naar de strandjes herkenbaar en aantrekkelijker.
9. Ruimte voor de ontwikkeling van (verblijfs)recreatie, al dan niet in combinatie met de kleinschalige opwekking van duurzame energie, met aandacht voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing.
10. Onderzoekslocatie ontwikkeling overnachtingshaven.
11. Bestaande locatie zandwinning K3Delta wordt op termijn verwijderd.
12. Kleinschalige duurzame energie op de plas door middel van warmte-koudeopslag (WKO) en met zonne-energie op daken.



Legenda

- verbeteren toegang tot de uiterwaard
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- zone met struinpaden
- optimaliseren pont
- behouden pont
- ontwikkelen uitzichtpunten
- loop van de oude rivierarm
- veilige recreatieve route ontwikkelen
- recreatieve ontwikkeling Bahse Pol
- recreatief gebied
- bestaand fietspad
- bestaande jachthavens
- bestaand woongebied
- bestaand ooibos



4. Onderzoeksresultaten en beoordeling

Dit hoofdstuk beschrijft de twee onderzoeksalternatieven en het referentiealternatief. Het bevat een samenvatting van de resultaten van analyses, onderzoeken, milieubeoordelingen en financiële berekeningen die op die onderzoeksalternatieven zijn uitgevoerd. De meeste onderzoeksresultaten zijn opgenomen in het openbare milieueffectrapport (MER). Aan onderzoeksresultaten die sturend zijn geweest in de ontwerpkeuzes wordt extra aandacht gegeven.

4.1 Onderzoeksalternatieven en referentie

Referentiesituatie

De Commissie voor de milieueffectrapportage benadrukt in een van haar adviezen het belang van een duidelijk afgebakende referentiesituatie voor de vergelijking van alternatieven. In de referentiesituatie worden de volgende autonome ontwikkelingen binnen het gebied meegenomen:

- de natuurinrichting Velperwaarden, Koppenwaard en Vaalwaard;
- voortzetting van de zandwinning Rhederlaag en ontzanding op de Kop van Wentinck (gemeente Zevenaar);
- een gewenste vaarweg van vijftig meter breed;
- de aanpassingen aan het terrein van Sportex, Lathum;
- vergunning voor uitbreiden bedrijventerrein Putman.

De realisatie van de overnachtingshaven Giesbeek (Rijkswaterstaat) is niet meegenomen als autonome ontwikkeling, maar als onderzoekslocatie.

Buiten het plangebied spelen ook ontwikkelingen die van invloed zijn op het Rivierklimaatpark. De volgende autonome ontwikkelingen buiten het plangebied zijn meegenomen:

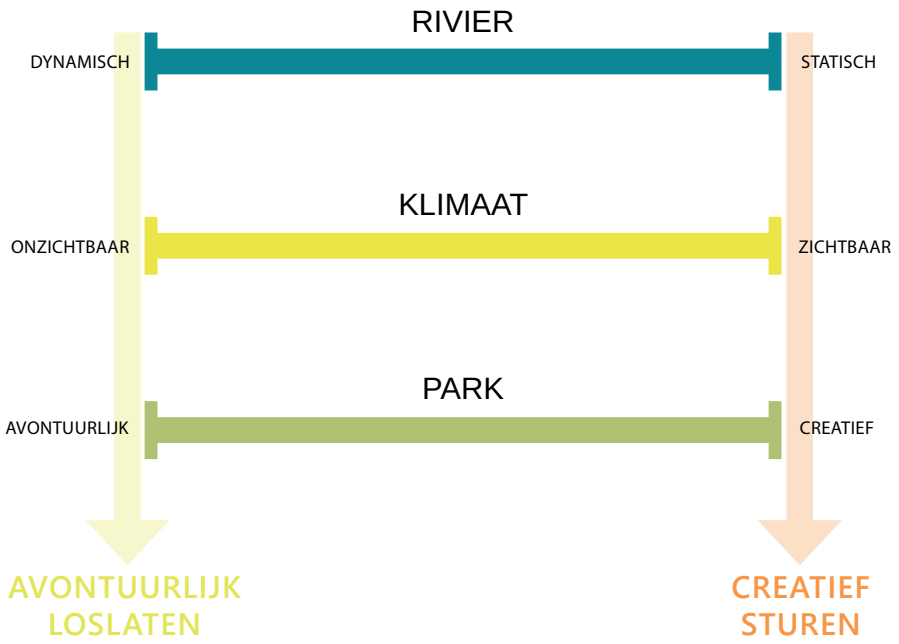
- de binnendijkse inrichting van de Zuidflank Rheden (gemeente Rheden).
- de ontwikkeling van Windpark Koningspleij;
- de waterstandsverlaging door ontwikkeling van Stadsblokken Meinerswijk.

Onderzoeksalternatieven

Om te komen tot alternatieven is geredeneerd vanuit de doelstelling van een integraal rivierklimaatpark met drie lijnen: rivier, klimaat en park. Op deze drie lijnen zijn de hoofdkeuzes neergezet, in twee alternatieven; Avontuurlijk Loslaten en Creatief Sturen (zie afbeeldingen op volgende pagina), gebruik makend van de bouwstenen uit de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen. Door de tegenstellingen op de drie lijnen te benadrukken, ontstonden onderzoeksalternatieven die onderling scherp onderscheidend zijn, met weinig overlap, die elk een ontwikkelperspectief bieden en niet bij voorbaat polariserend werken. De ordening via het concept Rivier-Klimaat-Park geeft richting aan de belangrijkste hoofdopgaven en bijbehorende keuzerichtingen.

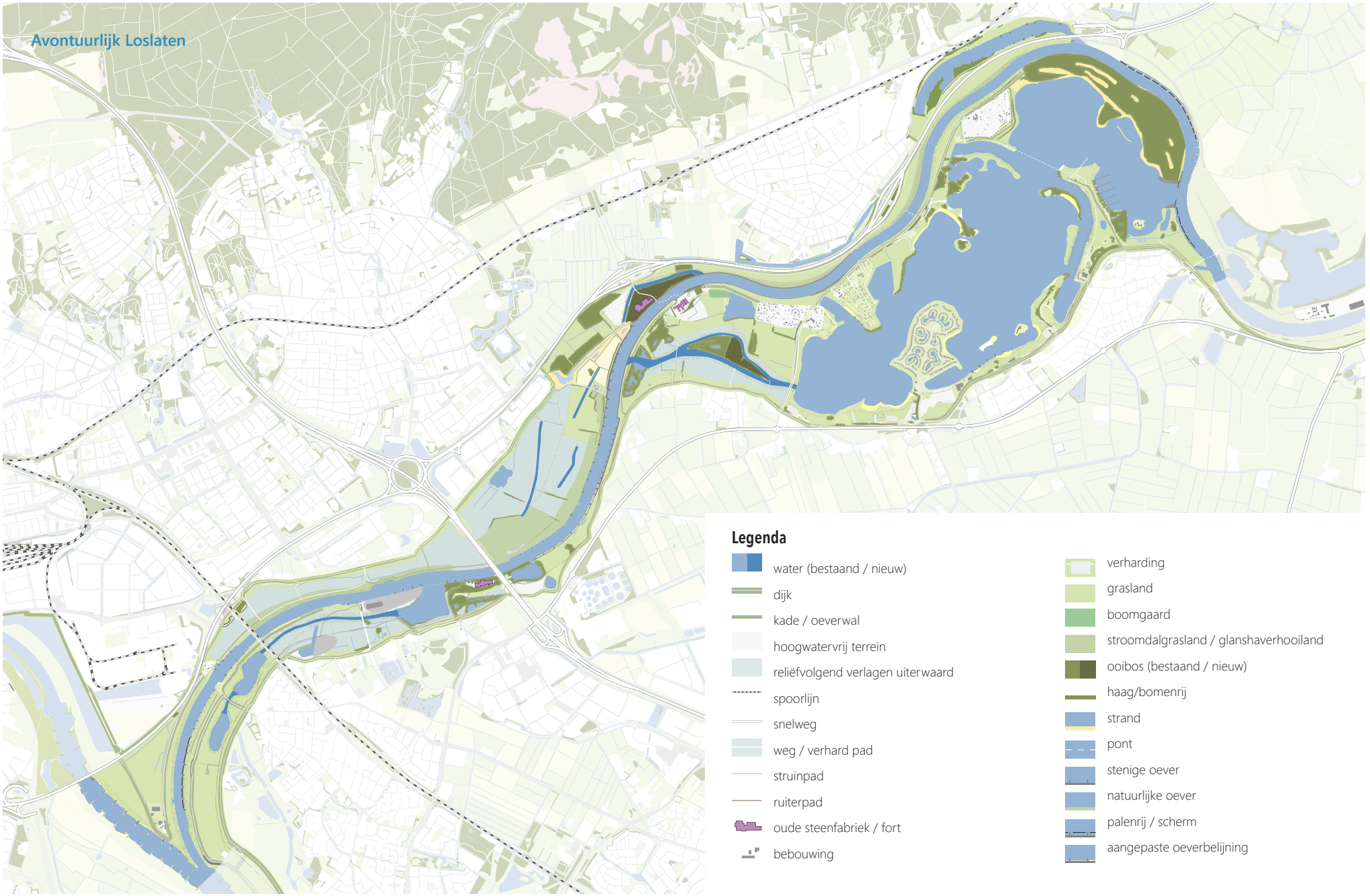
Rivier

- Dynamisch: Met het onderzoeksalternatief 'Avontuurlijk Loslaten' is het dynamische riviersysteem de basis. De uiterwaarden krijgen een meer directe invloed van de rivier, onder meer met kadeverlagingen en geulen. Het ecologische systeem zal zich vervolgens op natuurlijke wijze ontwikkelen passend bij de dynamiek van de rivier.
- Statisch: In het alternatief 'Creatief Sturen' blijft het riviersysteem meer geconcentreerd. Alleen bij hoog water, circa 1x per jaar, zal de rivier buiten zijn oevers treden en zal een gedeelte van de uiterwaarden inunderen. De rest van het jaar worden de uiterwaarden beïnvloed door kwelstromen vanuit de Veluwe en de rivier. Het ecologische systeem verbetert vooral door passend beheer.



^ *schuifknoppen voor de ontwikkeling van de onderzoeksalternatieven*

Avontuurlijk Loslaten



Klimaat

- Proces: Avontuurlijk Loslaten is gericht op natuurlijke processen. De natuur in het uiterwaardengebied zal zich vanzelf ontwikkelen. De aangetakte geulen bieden veel ruimte voor het versterken van de natuurdoelstellingen, waaronder de ontwikkeling van ooibos. Verder zal de landbouw zich steeds meer richten op agrarisch natuurbeheer.
- Patroon: Voor de inrichting bij Creatief Sturen is ingezet op behoud en verrijking van het historisch cultuurpatroon van een kleinschalige IJssel met bijbehorende heggen en agrarisch landgebruik. De natuurwaarden worden versterkt door de aanleg van landschapselementen zoals meidoornheggen en agrarisch natuurbeheer. Het gebied blijft voor een groot deel in agrarisch gebruik. De landbouwbedrijven verbreden zich en richten zich op de bezoekers van het gebied. Struyk Verwo wordt uitgeplaatst.

Park

- Avontuurlijk: Avontuurlijk Loslaten is gericht op extensieve vormen van recreatie en een zonering van drukke en rustige delen. In dit alternatief wordt uitgegaan van het openstellen van het uiterwaardengebied. Er is gekozen voor een netwerk passend bij het natuurlijke rivierlandschap, door de nadruk te leggen op struinen en de entrees klein te houden. Verbindingen over de rivier blijven pontjes.
- Creatief: Creatief Sturen richt zich op een meer intensief gebruik van de uiterwaarden. Het recreatieve aanbod is divers. Er is voorzien in een vast netwerk van makkelijk toegankelijke paden. De grotere entrees ondersteunen dit met meer parkeergelegenheid en voorzieningen. Over de rivier komt een nieuwe fietsbrug die zorgt voor een continue verbinding met de Posbank. De cultuurhistorische waarde van de steenfabrieken wordt beleefbaar gemaakt door er recreatieve voorzieningen in te plaatsen. Ook kunnen hier duurzame energieknooppunten worden ontwikkeld, gebruik makend van bestaande infrastructuur voor energie.

Conclusie onderzoeksalternatieven

Met de vertaling van kansrijke oplossingsrichtingen naar twee onderzoeksalternatieven is invulling gegeven aan het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage en het Q-team. De alternatieven zijn haalbaar, onderscheidend en uitdagend. Dit is gedaan door niet te polariseren, maar door twee alternatieven te ontwikkelen die beiden ontwikkelperspectief bieden. Beide alternatieven beantwoorden aan de doelstellingen zoals geformuleerd in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen. De alternatieven maken de hoofdkeuzes voor Rivierklimaatpark inzichtelijk waardoor de effecten van de keuzemogelijkheden goed in beeld kunnen worden gebracht.

De hierboven beschreven onderzoeksalternatieven zijn onderzocht ten opzichte van het referentiealternatief (een beschrijving van de huidige situatie plus autonome ontwikkelingen). Hieronder volgt een samenvatting van de onderzoeksresultaten van beide onderzoeksalternatieven én van het voorkeursalternatief. De beoordeling is beschreven per onderzoeksgebied:

- rivierkunde
- scheepvaart
- natuur en waterkwaliteit
- landschap en cultuurhistorie
- landbouw
- economie (inclusief recreatie)
- duurzame energiewinning

4.2 Samenvatting beoordeling onderzoeksalternatieven

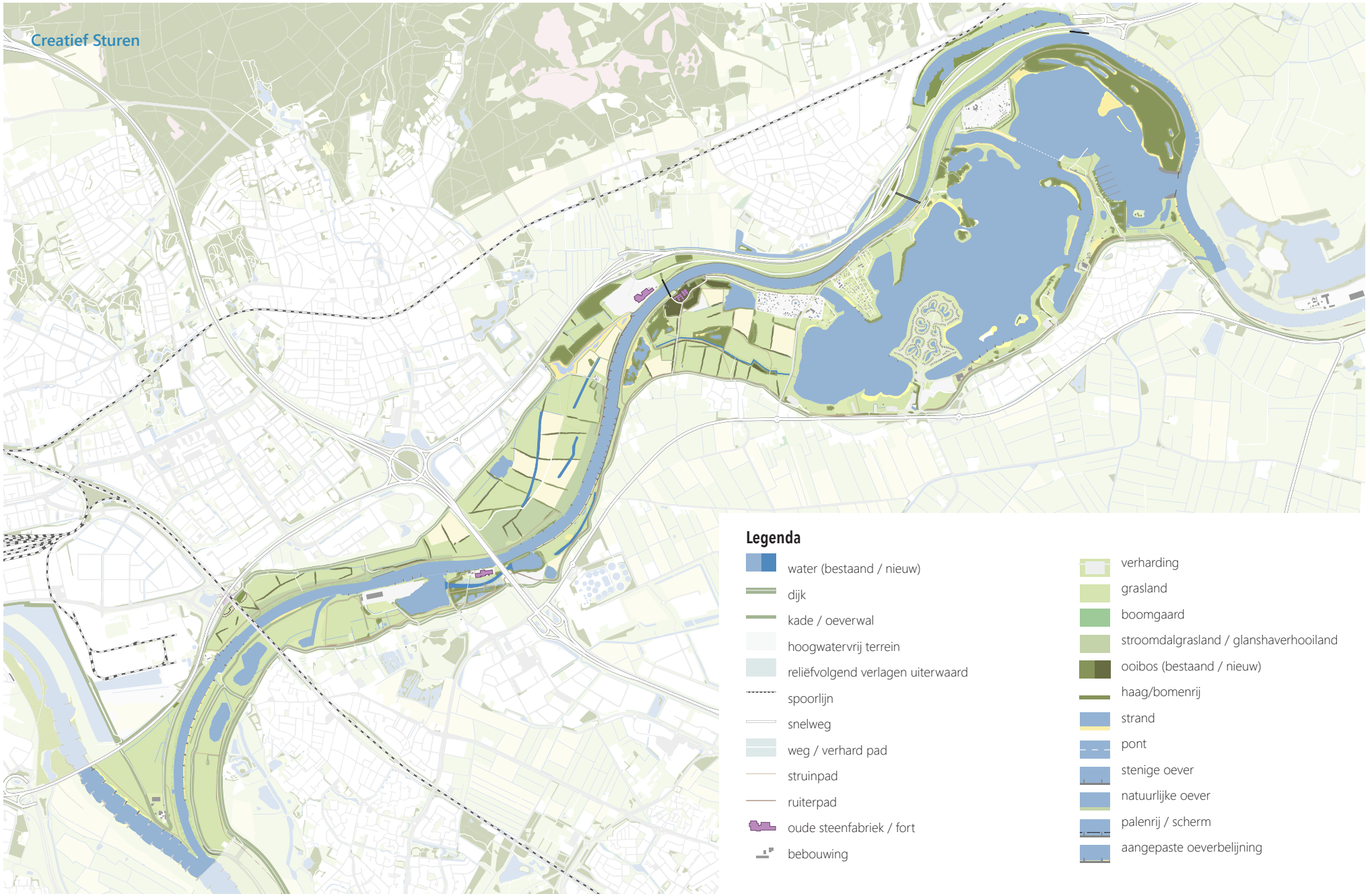
Onderzoeksalternatief Avontuurlijk Loslaten

Ruimtelijke kwaliteit

Avontuurlijk Loslaten legt de nadruk op een natuurlijk landschap met rivierdynamiek, waarmee Rivierklimaatpark IJsselpoort een belangrijke ecologische schakel wordt.

Rivierkunde

In Avontuurlijk Loslaten zorgen diverse maatregelen samen voor ruim 11 cm waterstandsdaling op het splitsingspunt. De grootste bijdrage wordt gerealiseerd door een eenzijdig aangetakte geul in de Hondbroeksche Pleij, in combinatie met het stroomlijnen van de hoogwatervrije gebieden bij Struijk Verwo en Putman (Westervoort-Noord) en maaiveldverlaging in dit gebied. Daarnaast zorgen de tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard en kade- en maaiveldverlaging in de Velperwaarden voor waterstandsdaling. De verwachting is dat de maatregelen positief bijdragen aan het tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul.


Legenda
water (bestaand / nieuw)
dijk
kade / oeverwal
hoogwatervrij terrein
reliëfvolgend verlagen uiterwaard
spoorlijn
snelweg
weg / verhard pad
struinpad
ruiterpad
oude steenfabriek / fort
bebouwing
verharding
grasland
boomgaard
stroomdalgrasland / glanshaverhooiland
ooibos (bestaand / nieuw)
haag/bomenrij
strand
pont
stenige oever
natuurlijke oever
palenrij / scherm
aangepaste oeverbelijning

Scheepvaart
Het effect van enkele maatregelen in Avontuurlijk Loslaten is een waterstaatkundige verbetering ten behoeve van de scheepvaart op vier locaties, waarvan twee knelpunten volledig worden opgelost. Bij drie scheepvaartknelpunten is geen verandering te zien en één knelpunt verslechtert. De geul in de Hondsbroeksche Pleij zorgt echter voor negatieve effecten op de knelpunten door plaatselijke aanzanding, wat alsnog tot verslechtering op scheepvaartknelpunten leidt. De verwachting is dat andere maatregelen in dit alternatief, met name het ontstenen van oevers, positief bijdragen aan de doelstelling om bodemerosie stop te zetten.

Natuur en waterkwaliteit
De maatregelen in Avontuurlijk Loslaten dragen sterk positief bij aan de hoofdopgaven voor de Kaderrichtlijn Water: het creëren van leefgebied voor stromingsminnende soorten en het creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis. Dit komt door het ontstenen van oevers, de aanleg van palenrijen en de aanleg van nevengeulen. Tweezijdig aangetakte geulen dragen meer bij dan eenzijdig aangetakte geulen. De tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard geeft daarom een sterk positief effect op de beoogde soorten. Tegelijk heeft een stromende nevengeul een sterk negatief effect op de waterkwaliteit in het Rhederlaag. Avontuurlijk Loslaten draagt bij aan Natura 2000-doelen: de uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland, de ontwikkeling van slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en eenden en de versterking van het leefgebied van de kwartelkoning. De aanleg van de faunapassages is positief voor diverse soorten in het plangebied, met name door vergroting van het leefgebied en door genetische uitwisseling met omliggende populaties. Dit komt omdat de barrièrewerking van de A348 wordt verminderd. Een kanttekening is dat door afgraving van de zomerkade, het bestaande stroomdalgrasland deels wordt vernietigd. Dit betekent dat verlagen van de zomerkade ter hoogte van de habitattypen gefaseerd moet worden uitgevoerd, zodat het habitattype zich kan herstellen en verspreiden.

Landschap en cultuurhistorie
Reliëfvolgend ontgraven en kwelgeulen zijn passend bij het microreliëf van het kronkelwaardenlandschap. De tweezijdig aangetakte geul in de Koppenwaard past minder bij het cultuurhistorische landschap. De aanleg van struinpaden en het uitzichtpunt vanaf de Koningspleij verbeteren de mogelijkheid om de rivier te beleven. Pontjes passen in het rivierenlandschap. Het opknappen van Fort Westervoort draagt positief bij aan de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. De energiemaatregelen in dit alternatief zijn grotendeels onzichtbaar en hebben geen effect op landschap en cultuurhistorie.

Landbouw
In Avontuurlijk Loslaten wordt de huidige landbouw omgevormd naar natuurinclusieve landbouw. Maaiveldverlaging zorgt voor negatieve effecten op landbouw, doordat de vruchtbare bovenlaag verwijderd wordt. Door de kadeverlaging neemt de overstromingsfrequentie toe. De aanleg van geulen zorgt voor aanvullend ruimtebeslag op landbouwgrond. Doordat kwalitatief goede cultuurgronden afnemen in kwaliteit verslechtert het toekomstperspectief. De afname van het areaal landbouwgrond in het gebied zorgt voor meer gronddruk. In de autonome ontwikkeling zal overigens vanwege veranderend overheidsbeleid ook (deels) moeten worden omgeschakeld naar vormen van meer natuurinclusieve landbouw. Vergeleken met de referentiesituatie scoort dit alternatief negatief.

Economie
Avontuurlijk Loslaten scoort positief op recreatie door de extra mogelijkheden voor water- en verblijfsrecreatie, het verbeteren van de entrees in het gebied en het ontwikkelen van diverse struinroutes, een ruiterroute en door het toegankelijk maken van Fort Westervoort. De toegenomen mogelijkheden voor recreatie leiden tot 2-5 extra arbeidsplaatsen in het gebied. Door het stroomlijnen van de bedrijven in deelgebied Westervoort-Noord gaan geen banen verloren.

Duurzame energiewinning
Avontuurlijk Loslaten bevat vormen van energie die weinig zichtbaar zijn in het landschap: thermische energie uit afvalwater (TEA), thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) c.q. warmte-koude-opslag (WKO) en waterturbines. De waterturbines blijken onhaalbaar: in de rivier is er geen ruimte en in nevengeulen stroomt het water niet hard genoeg. TEA is technisch mogelijk maar qua rendement niet aantrekkelijk; TEO is technisch mogelijk en heeft een hoge potentie aan energieopbrengst. Wel zijn de initiële investeringen hoog en riskant.

Onderzoeksalternatief Creatief Sturen

Ruimtelijke kwaliteit
Creatief Sturen zet in op het kleinschalige agrarisch landschap en de samenhang tussen landbouw, natuur en rivier.

Rivierkunde
In Creatief Sturen wordt in totaal 10 cm waterstandsdaling op het splitsingspunt gerealiseerd. De aanleg van de tweezijdig aangetakte geul door Westervoort-Noord in combinatie met het verwijderen van de brughoofden van de A12 draagt hieraan bij, net als de aanleg van de eenzijdig aangetakte geul door de Koppenwaard in combinatie met kadeverlaging op die locatie. De verwachting is dat de maatregelen positief bijdragen aan het tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul.

Scheepvaart
De vaarwegmaatregelen in Creatief Sturen zorgen voor een structurele waterstaatkundige verbetering ten behoeve van de scheepvaart, waarbij er één scheepvaartknelpunt volledig worden opgelost. Drie knelpunten, waarbij kribvakken worden opgevuld met zand, worden slechts tijdelijk opgelost. Bij twee scheepvaartknelpunten is geen verandering te zien, maar bij één van deze is wel optimalisatie mogelijk. Door de tweezijdig aangetakte geul en de kadeverlaging bij Westervoort-Noord ontstaat een nieuw knelpunt. Wanneer de maatregelen integraal worden bekeken en het effect van kadeverlaging en de tweezijdig aangetakte nevengeul in de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) wordt meegenomen, ontstaan twee extra knelpunten.

Natuur en waterkwaliteit
De maatregelen in Creatief Sturen dragen positief bij aan een hoofdopgave voor de Kaderrichtlijn Water: het creëren van leefgebied voor stromingsminnende vis. Dit komt door het ontstenen van de oevers. Dit alternatief scoort minder positief dan Avontuurlijk Loslaten, omdat daarin ook palenrijen en een langere tweezijdig aangetakte geul zijn voorzien. Daarnaast draagt Creatief Sturen positief bij aan de drie hoofdopgaven voor Natura 2000. De uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland scoort nog positiever dan Avontuurlijk Loslaten door de hogere overstromingsfrequentie. De ontwikkeling van slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en eenden (Westervoort-Noord) scoort iets minder positief, omdat er sprake is van kleinere lengtes natuurvriendelijke oevers in vaargeul en langs nieuwe nevengeulen. De versterking van het leefgebied van de kwartelkoning scoort minder positief dan in Avontuurlijk Loslaten, omdat er geen reliëfvolgende ontgravingen plaatsvinden. De aanleg van de faunapassages is positief voor diverse kleine soorten, maar vanwege de kleinere omvang niet voor groot wild zoals in Avontuurlijk Loslaten. Kanttekening is dat door de aanleg van diverse fietsroutes in de Velperwaarden vernietiging van het habitattype stroomdalgrasland plaatsvindt.

Landschap en cultuurhistorie
De ontwikkeling van kwelgeulen past goed bij het karakter van de IJssel. De aanleg van fiets- en wandelpaden verbeteren de mogelijkheid om de rivier te beleven. De fietsbrug is een icoon in het landschap en zorgt voor een extra uitkijkpunt over de rivier. Op beide plekken zal de aanbrug (het gedeelte dat toegang verschaft tot de daadwerkelijke brug) een grote impact hebben op de uiterwaard. Bij de Koppenwaard zal de aanbrug het zicht op de steenfabrieken De Groot en Koppenwaard verstoren. Bij Rhederlaag is maar weinig ruimte. Het is dus de vraag of dit wel een aantrekkelijk beeld kan opleveren. Daarnaast zorgt de brug voor een negatief effect op de cultuurhistorische waarde, doordat het laatste pontje op dit deel van de IJssel zal verdwijnen. Het herstellen van heggen heeft een positief effect op de cultuurhistorische waarde en draagt bij aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

Landbouw
Ook dit alternatief heeft negatieve effecten op de (huidige) landbouw. Door kadeverlaging in de Velperwaarden en Koppenwaard neemt de overstromingsfrequentie toe. In de Velperwaarden van een overstromingskans van iets vaker dan eens per twee jaar naar eens per jaar. In de Koppenwaard van een overstromingskans van eens per zes à zeven jaar naar eens per jaar. De aanleg van geulen zorgt voor aanvullend ruimtebeslag op landbouwgrond, bovendien zorgt de aanleg van heggen voor extra areaalverlies vergeleken met Avontuurlijk Loslaten.

Duurzame energiewinning
Creatief Sturen omvat vormen van energieopwekking, die zichtbaar zijn in het landschap: kleinschalige zonne- en windenergie. Met name zonne-energieoplossingen hebben een groot potentieel en een sluitende businesscase. Hierdoor scoort dit alternatief sterk positief. De locatie is minder geschikt voor (kleinschalige) windenergie, omdat de

windcondities op lage hoogte waarschijnlijk zorgen voor een te lage opbrengst versus de investeringskosten.

Economie
Creatief Sturen ontwikkelt meer recreatievoorzieningen dan in Avontuurlijk Loslaten en scoort op dat punt dan ook zeer positief op het aspect economie. Het ontwikkelen van verblijfsrecreatie rondom Rhederlaag en van horeca op de voormalige steenfabrieksterreinen zorgt voor extra werkgelegenheid, maar de vervanging van veerpont door fietsbrug kost arbeidsplaatsen. Netto leidt dit naar schatting tot 3 - 6 extra arbeidsplaatsen. De uitplaatsing van Struyk Verwo naar een binnendijkse locatie heeft een sterk negatief effect op de bedrijfsvoering, maar wordt voor de werkgelegenheid beschouwd als een neutrale ontwikkeling. Er gaan immers per saldo geen arbeidsplaatsen verloren.

4.3 Kosten en baten van de alternatieven

Om te verifiëren of de voorgenomen maatregelen uit de onderzoeksalternatieven maatschappelijk lonen, is een maatschappelijke kostenbatenanalyse (MKBA) opgesteld. In deze analyse worden de beide onderzoeksalternatieven vergeleken met de referentiesituatie en met elkaar. De resultaten van deze analyse kunnen worden gebruikt als input voor het samenstellen van een voorkeursalternatief.

De uitkomsten laten zien dat maatschappelijke baten van zowel Avontuurlijk Loslaten als Creatief Sturen niet opwegen tegen de kosten. Dit is met name te wijten aan de hoge kosten van rivierverruimende maatregelen en kleine waterveiligheidsbaten die daar tegenover staan. Aangezien Avontuurlijk Loslaten een minder negatief batenkostensaldo heeft dan Creatief Sturen, en bovendien minder gevoelig is voor tegenvallende besparingen op dijkversterkingskosten, kan geconcludeerd worden dat Creatief Sturen minder aantrekkelijk is dan Avontuurlijk Loslaten. Opvallend is dat Creatief Sturen op alle thema's -behalve scheepvaart- de hoogste baten heeft. Daarbij hebben alleen de 'park'-maatregelen rondom recreatie en erfgoed een positief saldo, dus hogere baten dan kosten. Duurzame energie heeft dat mogelijk ook, maar dit blijkt zeer gevoelig te zijn voor een correcte inschatting van de investeringskosten.

De maatschappelijke kosten-batenanalyse geeft de volgende aanwijzingen voor het samenstellen van een voorkeursalternatief:

- het achterwege laten van de duurste rivierverruimingsmaatregelen zoals de brugaanpassingen bij de A12, bedrijfsverplaatsing, verwerving van landbouwgrond en het afgraven van uiterwaarden;
- het weglaten van enkele dure recreatiemaatregelen, die waarschijnlijk niet strikt noodzakelijk zijn om de recreatieve belevings- en exploitatiebaten te realiseren, zoals fietsbruggen en extra veerpontjes;
- het niet-structureel oplossen van scheepvaartknelpunten (en dus blijven baggeren), waarbij opgemerkt dient te worden dat in de kosten-batenanalyse uitsluitend naar de kosten van oponthoud is gekeken en niet naar de veiligheidsbaten;
- het toevoegen van routes en attracties, en in bijzonder bestemmingen zoals een voor publiek opengesteld fort of steenfabriek;
- het toevoegen van horecagelegenheid of verblijfsaccommodatie, die een bestemming an sich zijn.
- het toevoegen van (eerst nader gespecificeerde en goed doorgerekende) duurzame energieprojecten.



4.4 Het samenstellen van het voorkeursalternatief

Een iteratief proces

Met de uitkomsten van de rivierkundige berekeningen, de beoordeling in het kader van de milieueffectrapportage, de uitkomsten van de maatschappelijke kosten-batenanalyse en de resultaten van het omgevingsproces, is begonnen aan het bouwen van het voorkeursalternatief. Daarbij bleven de ambities en doelstellingen, zoals vastgesteld in de Notitie Kansrijke Oplossingen, leidend.

Het samenstellen van het voorkeursalternatief was geen lineair proces, maar doorliep vele iteratieslagen. Een eerste globaal ontwerp werd gemaakt op basis van expertbeoordelingen, waarna berekeningen, beoordelingen en gesprekken met belanghebbenden plaatsvonden. De resultaten daarvan leidden tot aanpassingen en detaillering. Dit proces werd meerdere malen doorlopen, met interacties tussen verschillende deskundigen, met belanghebbenden en tussentijds aangevuld met bestuurlijke richtinggevende uitspraken.

Sturende bevindingen

Een ontwerpproces is dus multidimensionaal en iteratief en de elementen in het ontwerp beïnvloeden elkaar. Sommige onderzoeksresultaten waren van grote of zelfs doorslaggevende invloed op de keuzes. Dit noemen we de 'sturende bevindingen'. Deze sturende bevindingen worden hieronder thematisch behandeld, onder de kopjes rivierverruiming, bevaarbare vaarweg, groene long, doorlopend natuurnetwerk, nevengeulen, fietsbruggen en veerpontjes, recreatieve infrastructuur & voorzieningen en duurzame energiewinning.

Rivier

Rivierverruiming

Rivierverruimingen dragen bij aan diverse doelen en ambities: waterstandsdaling voor robuuste veiligheid, ter compensatie van waterstandsverhogende ontwikkelingen en voor beperking van dijkverhoging; tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul en versterking natuurwaarden. Een belangrijke ambitie voor het Rivierklimaatpark is 20 cm waterstandsdaling 'in het gebied', met als randvoorwaarde een maximum van 10 cm op het splitsingspunt. Uit de rivierkundige berekeningen, kostenberekeningen en het omgevingstraject blijkt dat:

- het grootschalig afgraven van uiterwaarden voor waterstandsdaling zeer kostbaar is, de grond deels ongeschikt maakt voor landbouw en geen maatschappelijk draagvlak heeft;
- kadeverlaging in de Velperwaarden alleen in combinatie met het inkorten van de landhoofden van de A12 zeer effectief is en geen maatschappelijk draagvlak heeft;
- het inkorten van de landhoofden zeer hoge investeringskosten vergt en financieel alleen haalbaar is in combinatie met een (nog niet voorziene) vervanging van de A12-brug;
- de inschatting is dat complete uitplaatsing van Struyk Verwo de voorkeur heeft boven het 'omklappen' van het terrein vanwege doelstellingen ten aanzien van natuur, KRW, ruimtelijke kwaliteit en waterstandsverlaging;
- het samenspel van het stroomlijnen van bedrijventerreinen en de aanleg van de geul in Westervoort-Noord enkele centimeters waterstandsdaling oplevert;
- het stroomlijnen van en nabij het voormalige steenfabrieksterrein De Groot enkele centimeters waterstandsdaling oplevert;
- het verlagen van de Koppenwaardse dam als losstaande maatregel of in combinatie met verlaging Marswegkade zeer effectief is voor waterstandsdaling);
- de verlaging van de Koppenwaardse dam en de Marswegkade tot een toename van de overstromingsfrequentie leiden van dit gebied;
- de bereikbaarheid van de recreatieterreinen van het Rhederlaag gehandhaafd kan worden door de Marsweg -ingeval van kadeverlaging- te voorzien van een brug;
- bij een waterstandsdaling van 10 á 20 cm de vermeden kosten voor dijkversterking beperkt zijn.

Bevaarbare vaarweg

De opgave is enerzijds om -voor de veiligheid van de schippers en het bevorderen van een goede scheepvaartdoorstroming- acht knelpunten op te lossen met structurele maatregelen. De opgave is anderzijds om -met het oog op de ecologie in de uiterwaarden, de oeverstabiliteit, de bereikbaarheid van oevervoorzieningen en het beschermen van kabels- het tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul. Uit de onderzoeken gebleken dat:

- de aanleg van palenschermen en het aanpassen van oeverbelijning veel kansen biedt voor het oplossen van de scheepvaartknelpunten;
- bij één knelpunt (rivierkm 889) geen technische oplossing mogelijk is, vanwege de ligging middenin de rivier;
- bij het knelpunt Steegse Haven het oplossen van het sedimentatieprobleem leidt tot een te smalle invaaropening die als onveilig wordt ervaren;

- de ontwikkeling van langsdammen op geen enkele plek mogelijk is door het smalle profiel van de IJssel;
- de meest kansrijke optie daarbij het (gedeeltelijk) ontstenen van de oevers is.

Klimaat

Groene long – verweving landbouw en natuur

Naast rivierverruiming vormt versterking van natuur het fundament onder het robuuste toekomstperspectief voor het Rivierklimaatpark. De uitdaging daarbij is om de doelstellingen voor uitbreiding en versterking van leefgebieden en ecologische verbindingen te combineren met een toekomstbestendige landbouw. Dat lijkt, zeker op de korte termijn, een tegenstelling. Uit de gesprekken met agrariërs, de onderzoeken en de maatschappelijke ontwikkelingen concluderen wij dat:

- een hogere overstromingsfrequentie, en vooral de kans op zomerinundatie, een (soms forse) aanpassing van landbouwkundig gebruik vereist;
- het realiseren van natuurvriendelijke oevers op als bijdrage voor de KRW opgave, daar waar het niet conflicteert met de scheepvaartknelpunten;
- juist op landbouwgronden enorme kansen liggen voor biodiversiteitsverhoging;
- hogere biodiversiteit op landbouwgrond kan worden bereikt met een veelheid aan maatregelen, waaronder natuurvriendelijke oevers, heggen, hogere inundatiefrequentie en extensievere bedrijfsvoering (minder koeien, vaste mest, later het land op, ecologisch maaibeheer, minder spuiten, enz.);
- de meeste grote agrariërs in het gebied graag willen meewerken, maar dat ze daarvoor naast een vergoeding ook méér grond nodig hebben in het gebied;
- instrumenten als kavelruil, agrarisch medegebruik van natuurgronden en opname van ecologische eisen in pachtcontracten van de overheid kunnen bijdragen aan die extra gronden voor natuurinclusieve bedrijven;
- grootschalige aankoop van landbouwgronden voor omzetting naar natuur zeer kostbaar is en weinig maatschappelijk draagvlak heeft;
- agrariërs op basis van criteria van ruimtelijke kwaliteit (behoud cultuurlandschap), duurzaam doelbereik, doelmatigheid, sociale veiligheid en draagvlak zeer geschikt zijn als beheerders in het gebied.

Doorlopend natuurnetwerk

Een doorlopend natuurnetwerk is van belang voor verschillende diersoorten. In het Rivierklimaatpark zijn daarom meerdere uitgangspunten onderzocht zoals de ontwikkeling van ooibos, faunapassages, stroomdalgraslanden en het ontstenen van oevers. Uit deze onderzoeken is gebleken dat:

- ooibosontwikkeling in de Koppenwaard het meest kansrijk is, omdat hier al ooibos aanwezig is, het steenfabrieksterrein op de juiste hoogte ligt en deze plek de minste invloed heeft op de stroombaan van de rivier bij hoogwater;
- 25 ha ooibos in de Koppenwaard als het maximaal haalbare wordt geacht, gelet op de ambitie om ook het cultuurlandschap in de Koppenwaard te willen behouden en ontwikkelen;
- het ontstenen van oevers mogelijk is op locaties waar -door geplaatste palenschermen- geen hinderlijke afkalving optreedt, dan wel waar de extra sedimentatie geen knelpunt oplevert voor scheepvaart;
- het ontstenen van oevers in het Rhederlaag niet bijdraagt aan de gestelde (KRW-) doelen;
- op de Koningspleij, de Hondsbroeksche Pleij en in de Vaalwaard de huidige rust en ruimte waardevol is voor de functie van weidevogelgebied;
- de faunapassage bij de monding van de Rozendaalse Beek (landgoed Biljoen) het meest kansrijk is, omdat hier met minimale aanpassing de passage geschikt kan worden gemaakt voor kleine zoogdieren zoals marterachtigen, maar dat door-ontwikkelen voor (middel)grote zoogdieren (ree) gezien wordt als weliswaar ecologisch zinvol, maar voor nu onrealistisch door de hoge kosten en het momenteel ontbreken van budget daarvoor;
- de overige locaties niet geschikt zijn voor faunapassages (of alleen met grote aanpassingen en daar is momenteel geen budget voor);
- stroomdalgraslanden veel natuurwinst opleveren tegenover weinig investeringskosten;
- de huidige natuur rondom terrein Emptepol van hoge waarde is en het daarom niet wenselijk is om hier grote veranderingen te laten plaatsvinden.
- landschappelijke elementen zoals heggen en houtwallen met name bijdragen aan het leefgebied van kleine marterachtigen, zoals bunzing, hermelijn en wezel.

Nevengeulen

Een ander belangrijk doel is het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit: leefgebieden voor riviergebonden flora en fauna. Naast natuurvriendelijke oevers zijn daarvoor een- of tweezijdig aangetakte geulen nodig. In de alternatieven zijn hiervoor verschillende locaties onderzocht; in de uiterwaarden van Westervoort, rondom terrein Emptepol, in de uiterwaard ten noorden van de A12 aan de rechteroever, rondom terrein De Groot en in de Koppenwaard. Uit de onderzoeken bleek dat:

- de kleine eenzijdig aangetakte geulen rondom de beide steenfabrieksterrein en benedenstrooms van de A12 nauwelijks bijdragen aan de KRW-opgaven, technisch moeilijk inpasbaar zijn (pijlers A12), ten koste gaan van bestaande natuurwaarden (plassen) en/of in de beschermingszone van de primaire waterkering liggen;
- bij terrein De Groot een plasdraszone en op de rechteroever ten noorden van de A12 versterking van de huidige natuurwaarden (glanshaver - en vossenstaarthooilanden) goede maatregelen zijn om natuurwaarden te verhogen;
- een eenzijdig aangetakte geul in Westervoort-Noord, waarbij de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) en de Hondsbroekse Pleij worden verbonden, zeer gunstig is voor riviergebonden flora en fauna en dat deze geul haalbaar is.

De meest kansrijke locatie voor een tweezijdig aangetakte nevengeul leek de Koppenwaard. Een dergelijke geul heeft het gehele jaar stromend water met belangrijke ecologische meerwaarde voor bepaalde vissoorten. Uit onderzoek bleek echter dat:
- een tweezijdig aangetakte nevengeul zeer diep moet liggen (4 meter onder maaiveld) en daarom een heel brede vergraving vereist (50 meter), resulterend in aanzienlijk verlies van landbouwgrond en bestaande, droge natuurwaarden;
- ook bij een ecologisch minimaal debiet van 3 m3/s van rivierwater de waterkwaliteit in het Rhederlaag al substantieel verandert van kwelkwaliteit naar rivierkwaliteit, resulterend in lokale veranderingen in waterflora, minder helder water en risico op blauwalg;
- een eenzijdig aangetakte geul in de Koppenwaard weliswaar ecologische waarde heeft maar afhankelijk van de plek waar die wordt aangetakt, óf leidt tot ongewenste aanzanding, óf nauwelijks vindbaar is voor stromingsminnende vis uit de IJssel.

Park

Fietsbruggen en veerpontjes

In de alternatieven waren twee opties meegenomen voor een vaste fietsbrugverbinding over de IJssel tussen Rheden en Zevenaar. Deze opties zijn technisch, landschappelijk, financieel en maatschappelijk onderzocht. Ook is naar alternatieven gekeken, zoals het optimaliseren van de veerverbinding. Ook is een fietsbrug langs de A348 over de Steegse Haven onderzocht. De conclusies zijn dat:
- de optie voor een fietsbrug over de IJssel tussen de beide steenfabrieken (Koppenwaard – terrein De Groot) ongewenst is, deels omdat het geen bestaande of te ontwikkelen recreatieroute ontsluit;
- de gewenste fietsbrug over de Steegse Haven alleen financieel haalbaar is, als realisatie kan worden gecombineerd met groot onderhoud aan de A348.
- bewoners, recreanten, ondernemers sterk verdeeld zijn over de wenselijkheid van een fietsbrug over de IJssel bij het Rhederlaag;
- een fietsbrug over de IJssel door de vereiste hoogte en de beperkte ruimte op de oevers technisch lastig en landschappelijk moeilijk inpasbaar is; de kosten mede daardoor zeer hoog zijn, niet opwegen tegen de baten en er geen zicht op financiering is;
- er groot draagvlak is bij zowel ondernemers, omwonenden als recreanten voor het verruimen van vaartijden van de veerverbinding tussen Rheden en Rhederlaag, waarbij het voor recreanten en ondernemers aantrekkelijk zou zijn als de veerstoep beter zou aansluiten op het centrum van Rheden;
- er geen behoefte is aan nieuwe veerverbindingen;

Recreatieve infrastructuur en voorzieningen

In het voorkeursalternatief zijn de aan te leggen en op te knappen recreatieve paden niet ingetekend. Dit is primair een ontwerpopgave voor de planuitwerking. Wel zijn er indicatieve keuzes gemaakt over zonering en type paden per deelgebied. Deze zijn gebaseerd op het omgevingsproces en de onderzoeken, die aantoonden dat:
- er veel behoefte is aan struinpaden, vanuit de kernen;
- bij enkele natuurgebieden (Vaalwaard, Koningspleij, Hondsbroekse Pleij, plek op rechteroever ten noorden van A12) grote terughoudendheid nodig is ten aanzien van recreatief medegebruik;
- een goede zonering bij de aanleg van struinpaden ervoor kan zorgen dat negatieve effecten op de natuur vermeden worden.

- er minder behoefte is aan fietspaden ín de uiterwaarden; in de meeste gevallen is fietsen over de dijk de betere optie;
- verharde paden in uiterwaarden duurder zijn in zowel aanleg als onderhoud en een grotere negatieve impact hebben op de natuurwaarden;
- een ruiterpad op afzienbare termijn ruimtelijk niet inpasbaar en vanuit grondeigendom niet haalbaar is;
- bij herontwikkeling van terrein De Groot een nieuw fietspad, brug en transferium nodig zijn;
- door Struyk Verwo uit te plaatsen er kansen zijn voor extensieve recreatie en/of een kleinschalige recreatieve functie;
- de maatschappelijke baten van nieuwe of opgeknapte recreatieve bestemmingen hoger zijn dan de kosten en daarmee veel ontwikkelkansen bieden voor het voorkeursalternatief;
- er wel behoefte is aan meer entrees, maar dat die meestal kleinschalig kunnen blijven;
- op een aantal locaties (terrein De Groot, Marsweg, Fort Westervoort, nabij de veerpont in Rheden en bij de Veerdam in Westervoort) grotere behoefte en potentie is voor het ontwikkelen van uitgebreidere voorzieningen;
- er maatschappelijke urgentie is voor het verbeteren van de verkeersveiligheid en aantrekkelijkheid van de Marsweg, de entree naar de Marsweg en de dijk bij Westervoort.

Duurzame energiewinning

Uit de onderzoeken naar duurzame energiewinningen blijkt dat:

- energie halen uit stromend rivierwater niet effectief is, omdat in de vaargeul te weinig ruimte is en in de nevengeulen te weinig stroming is;
- er kansen zijn voor zonne-energie op daken en op de hoogwatervrije terreinen bij De Groot, Emptepol en Bahrse Pol; mede vanwege de reeds aanwezige kabelinfrastructuur;
- er potentie zit in het winnen van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO), al dan niet in combinatie met warmte-koudeopslag (WKO), waarbij de afzet van deze warmte structurele aanpassingen van bestaande woningen vraagt.

Op de volgende pagina in paragraaf 4.5, een samenvatting van de effectbeoordeling en maatschappelijke kosten-batenanalyse van het voorkeursalternatief. Enige dubbeling met de ‘sturende bevindingen’ hierboven is onvermijdelijk. Het verschil is dat in de volgende paragraaf ook de onderzoeksresultaten zijn opgenomen, die uiteindelijk van weinig invloed waren op de gemaakte keuzes.

	Verruimende maatregelen	Maximum (lokaal)*	IJsselkop (splitsingspunt)
1	Maatregelen IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord): • eenzijdig aangetakte geul • uitplaatsen Struyk Verwo • dichten havenarm • Uitbreiding hoogwatervrije terrein Putman	6-7 cm	3 cm
2	Maatregelen Koppenwaard: • IJsselkade verlagen met 0,6 - 0,8 m • Marsweg verlagen met 0,6 - 0,8 m	17-20 cm	5-6 cm
3	Maatregelen rondom terrein De Groot: • stroomlijnen hoogwatervrijterrein De Groot • uiterwaardverlaging en verwijderen kades	6 cm	2 cm
Lokaal maximum		23-27 cm	10-11 cm

** Dit is het lokale maximum (en niet optelsom van de lokale maxima)*

Tabel 1 - waterstandsdaling in cm per bouwsteen

4.5 Samenvatting beoordeling voorkeursalternatief Stromende Patronen

Ruimtelijke kwaliteit
Het concept van Creatief Sturen heeft als basis het agrarisch landschap. Behoud van mogelijkheden voor de landbouw staat voorop, maar wel verweven met de natuur. Daarnaast zijn er diverse hotpots voor natuur of recreatie.

Rivierkunde
De verandering van extreme waterstanden door het voorkeursalternatief zijn weergegeven in de schematische afbeeldingen op de volgende pagina. In het voorkeursalternatief Stromende Patronen zorgen diverse maatregelen voor een totale waterstandsdaling van 10 cm bij het splitsingspunt en (bij Lathum) een lokaal maximum van waterstandsdaling van circa 25 cm in het gebied. Dat is meer dan het streven van 20 cm waterstandsdaling in het gebied, en gelijk aan de beoogde 10 cm bij het splitsingspunt. Dat laatste is belangrijk vanwege het behoud van de afvoerverdeling tussen Nederrijn en IJssel. De kadeverlaging in de Koppenwaard is een stuurknop om de gewenste waterstandsdaling te behalen. Lijn is dat het VKA een waterstandsdaling haalt van 10-11 cm op het splitsingspunt.

Het voorkeursalternatief veroorzaakt ook lokale opstuwing bij hoogwater. Bij de afvoer van 16.000 m3/s kan dit maximaal 1,2 cm zijn, ter hoogte van Riverparc. Vanwege deze geringe opstuwing en vanwege de veranderingen in stroompatronen, worden de oevers van Riverparc mogelijk versterkt.

De verlaging in de Koppenwaard van de Koppenwaardse dam en de Marsweg leidt tot een toename van de overstromingsfrequentie van dit gebied. In de huidige situatie is de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard en Marsweg gemiddeld eens per zes tot zeven jaar. Na een verlaging van de Koppenwaardse dam en een gedeelte van de Marsweg neemt de overstromingsfrequentie van de Koppenwaard toe tot eens per ruim twee jaar. Feitelijk is de Koppenwaardse dam een statisch regelwerk: hoe lager deze zomerkade, hoe beter de dwarsstoming en hoe lager de waterstand bij extreem hoogwater. Door middel van een brug van ca. 200 m in de Marsweg wordt extra waterstandsdaling bereikt (ook aan de westzijde van de Marsweg doordat de Marsweg niet langer als dam in het winterbed ligt). Bij de planuitwerking is aandacht nodig voor de exacte hoogte van de Marsweg en de omvang van de doorstroomopeningen onder de brug.

De stroomsnelheid in de IJssel is een drijvende kracht voor het sedimenttransport en heeft daarmee een belangrijke invloed op eventuele erosie (en ontgronding bij waterbouwkundige constructies) en is daarnaast van belang voor de hydraulische stabiliteit van constructies. Alhoewel het voorkeursalternatief over het geheel leidt tot lagere stroomsnelheden, neemt lokaal de stroomsnelheid toe, met bijbehorende extra plaatselijke erosie van het zomerbed en extra belasting op oevers, kribben en bij terrein De Groot ook op de primaire waterkering. Dit is waarschijnlijk te mitigeren door lokale beschermingsmaatregelen, een onderzoeksvraag voor de planuitwerking.

Het voorkeursalternatief draagt naar verwachting positief bij aan het functioneren van het morfologische en hydraulische systeem:

- Ontsteende, natuurvriendelijke oevers dragen naar verwachting bij aan het tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul. Na ontstenen van de oever erodeert deze als gevolg van golfslag, stroming en waterstandvariaties en beïnvloedt deze de morfologie van de rivier op twee manieren:
  - Het geërodeerde materiaal draagt de eerste jaren bij aan het door te rivier te transporteren sediment.
  - De terug-schrijdende oevers maken op lange termijn het zomerbed breder, met daardoor een lagere stroomsnelheid en meer sedimentatie.
- Geulen in de uiterwaard en lagere zomerkades leiden tot meer ruimte voor de rivier, resulterend in waterstandsdaling en sedimentatie in het zomerbed.
- Het stroomlijnen van bedrijventerreinen zal leiden tot waterstandsdaling.
- Door een havenarm weg te halen en loswal te verkleinen, wordt de stroming in het zomerbed gelijkmatiger.
- Al bovengenoemde maatregelen leiden tot een grotere afvoercapaciteit en daarmee tot een robuuste waterveiligheid, minder gevoelig voor onzekerheden.
- Het voorkeursalternatief bevat speelruimte en adaptatievermogen (met de drempels van geulen, hoogtes van kades en overlaten en plaatsing van schermen en palenrijen).
- De eenzijdige geul in de uiterwaard zorgt voor enige sedimentdynamiek.

Het Rivierklimaatpark is slechts een deeltraject van het Rijn-IJsselsysteem. Volledige stopzetting van de bodemerosie van de vaargeul is slechts mogelijk als de lokale maatregelen worden aangevuld met maatregelen bovenstrooms (zandsuppleties) en benedenstrooms (rivierverruiming).

Stromende Patronen kent beperkt negatieve effecten op functies aan maaiveld door verandering in de grondwaterstanden. Deze effecten spelen op de rechteroever en het aanliggende binnendijkse gebied.

Scheepvaart
In het voorkeursalternatief voorzien we voor zes van de acht scheepvaartknelpunten (lokale ondieptes) constructieve maatregelen in de vorm van palenrijen (drie locaties), het aanstorten van de oevers inclusief het dichtzetten van een voormalige haveningang, het verkleinen van de invaaropening bij een loswal en het aanpassen van de lengtes van kribben (elk op één locatie). Op de resterende twee knelpunten worden geen constructieve maatregelen mogelijk geacht. Op één locatie zou dit de invaart van de oude rivierarm Steegse Haven voor de beroepsvaart te veel belemmeren. Op de andere locatie is de aanzanding gelegen in het midden van de rivier, waardoor een oeveraanpassing hier niet effectief is. Rijkswaterstaat wil het baggerbeheer uitbreiden naar een vaarwegbreedte van 50 (nu 40) meter. Een dergelijke brede vaarweg ligt dan dicht tegen de huidige kribben en (stenen) oevers aan. Oeverstabiliteit vraagt dan ook nadrukkelijk aandacht in de uitwerking van het ontwerp.

Natuur en waterkwaliteit
Het voorkeursalternatief draagt positief bij aan twee hoofdopgaven voor de Kaderrichtlijn Water, zijnde het creëren van leefgebied voor stromingsminnende soorten en het creëren van stroomluwe omstandigheden als paai- en opgroeigebied voor jonge vis. Dit wordt gedaan door maatregelen als het ontstenen van oevers over een lengte van ruim 10 km (ca. de helft daarvan vóór 2028) en de aanleg van palenschermen. De aanleg van een eenzijdig aangetakte nevengeul met een lengte van 2,5 km (inclusief aangetakte plassen) heeft nauwelijks effect op stromingsminnende vissoorten, wel levert het een bijdrage als paai- en opgroeigebied voor jonge vis. De bijdrage aan het derde doel (ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen) is onzeker, omdat er weinig (realistische) doelsoorten zijn te identificeren voor Rivierklimaatpark IJsselpoort en omdat er nog weinig bekend is over de voortplantingseisen van deze doelsoorten.

De aanleg van struinpaden en andere recreatieve voorzieningen kan negatieve effecten hebben op bestaande natuurwaarden. Een goede zonering is cruciaal.

Landschap en cultuurhistorie
In het voorkeursalternatief wordt door de kadeverlaging dynamiek in de Koppenwaard teruggebracht. Dit draagt bij aan de doelstelling om de landschappelijke waarde van het gebied te versterken. Het uitplaatsen van Struyk Verwo en het stroomlijnen van bedrijventerrein Putman met natuur en water biedt kansen om de landschappelijke waarden hier te versterken. Het herstellen van de heggen in de Velperwaarden en de Koppenwaard heeft een positief effect op de cultuurhistorische waarde en draagt bij aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, waaronder aan een zichtbaar mozaïek van landbouw en natuur in de uiterwaard. Daarnaast zal de ontwikkeling van de steenfabrieksterreinen bijdragen aan de herkenbaarheid voor deze gebiedseigen bebouwing. Verder zullen Fort Westervoort en de kazematten in het gebied worden behouden. De visuele kwaliteit en bijbehorende kernwaarden van het gebied zullen door het voorkeursalternatief worden onderstreept en versterkt. De aanleg van paden zorgt voor een betere beleving van de rivier.

Landbouw
Vooral de aanleg van de geul in Westervoort-Noord legt in Stromende Patronen een claim op de agrarische grond (17,5 ha). Daarnaast zorgt de aanleg van heggen en van diverse recreatieve routes voor een aanvullend ruimtebeslag.
Het verlagen van de Koppenwaardse dam met circa 0,6 - 0,8 m zal zorgen voor een hogere overstromingsfrequentie (nu eens per 6-7 jaar, straks ca. eens per ruim 2 jaar). De negatieve effecten op de landbouw zijn minder ingrijpend dan in de onderzoeksalternatieven, omdat in de Velperwaarden geen kadeverlaging, uiterwaardverlaging of kwelsloten zijn opgenomen en omdat er geen geul komt in de Koppenwaard. De toekomstbestendigheid van de landbouw neemt als gevolg van de geleidelijke omschakeling naar natuurinclusieve landbouw toe.

Economie en recreatie
Het uitplaatsen van het bedrijf Struyk Verwo en het uitbreiden van het hoogwatervrije overslagterrein bij Putman heeft netto een negatief effect op het aspect bedrijfsvoering. Door extra werkgelegenheid op het gebied van recreatie is de beoordeling van het voorkeursalternatief op het aspect werkgelegenheid positief.

De toegevoegde entrees zijn klein en vooral per fiets bereikbaar, waardoor deze met name voor omwonenden van het Rivierklimaatpark interessant zijn. Zo wordt het gebied bruikbaar als 'uitloopgebied voor dorp en stad'. De grote entree bij de Marsweg beschikt over voldoende parkeergelegenheid en is daarmee ook geschikt voor bezoekers van elders. De verbeterde entrees en diverse struinroutes maken het gebied beter toegankelijk. Fietsers blijven afhankelijk van de bestaande verharde routes. De verruimde vaartijden van het voetveer zijn met name interessant voor recreanten. Er hoeven geen bestaande recreatieve functies te verdwijnen of te wijzigen. Camping- en recreatieparken langs de Marsweg hebben voordeel van een aantrekkelijke en verkeersveilige weg. Ook de verkeersveiligheid op de dijk bij Westervoort verbetert.

Duurzame energiewinning

In Stromende Patronen zijn diverse plaatsen aangewezen waar mogelijkheden worden geboden voor de kleinschalige opwekking van duurzame energie. Uit de alternatievenstudie is naar voren gekomen dat dit gebied de meeste potentie heeft voor zonne-energie (op daken en kleine zonnevelden rondom terrein De Groot en op de Bahrse Pol) en warmte-koude opslag. Bij daadwerkelijke aanleg moet rekening gehouden worden met aanwezige cultuurhistorische waarden en natuurwaarden in het gebied. Andere duurzame energievormen zijn niet opgenomen in het voorkeursalternatief, soms omdat ze (te grote) negatieve effecten hebben op natuur en/of landschap (zoals drijvende zonnevelden), soms omdat ze niet rendabel lijken (zoals biomassa en waterkracht). Grootschalige duurzame energie is niet opgenomen, omdat hierover in 2020 in de Regionale Energiestrategie (RES) wordt besloten.

4.6 Kosten en baten van het voorkeursalternatief

Uit de tabel hiernaast volgt dat in het voorkeursalternatief de recreatieve beleving de grootste batenpost vormt, gevolgd door erfgoed. Ook recreatieve exploitatie en werkgelegenheid zijn relatief grote batenposten. Deze baten kunnen overigens een verschuiving blijken te zijn, die de nationale welvaart niet verbetert, maar de regionale wel. Eerder is een maatschappelijke kosten-batenanalyse opgesteld voor de onderzoeksalternatieven. Avontuurlijk Loslaten en Creatief Sturen hadden beide een sterk negatief kosten-batensaldo. De vooruitgang komt vooral doordat de kosten van het voorkeursalternatief aanzienlijk lager zijn dan die van de twee onderzoeksalternatieven, terwijl de baten amper zijn afgenomen. Met andere woorden: de niet-kosteneffectieve maatregelen zijn weggelaten. Een belangrijke baat van het voorkeursalternatief is bovendien de afname in de baggerinspanning.



5. Ontwerp- en keuzeproces

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de projectorganisatie en het proces van ontwerpen, overleggen, participeren en beslissen. Eerst wordt de samenwerking tussen en de projectorganisatie van de tien gebiedspartners toegelicht. Daarna wordt een overzicht gegeven van de manieren en momenten waarop belanghebbenden invloed hadden op het planproces en de input die belanghebbenden daarbij gaven. De adviezen van de Commissie voor de milieueffectrapportage, van het kwaliteitsteam en van de klankbordgroep zijn hier samengevat (en als bijlage volledig opgenomen).

5.1 De samenwerking en organisatie van tien partners

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (2017) hebben de tien samenwerkende partijen de opgaven en doelstellingen van het project vastgesteld als leidraad voor de milieueffectrapportage. Met de bouwstenen waarmee die opgaven ingevuld kunnen worden zijn vier verschillende oplossingsrichtingen samengesteld. Deze Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen is door de dagelijks besturen van de samenwerkende partijen vastgesteld in september 2018. Vanuit de verschillende oplossingsrichtingen zijn twee onderzoeksalternatieven opgebouwd met bouwstenen uit de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen. Deze onderzoeksalternatieven zijn onderzocht in de vorm van een milieueffectrapportage en maatschappelijke kosten-batenanalyse.

Het project bevindt zich nu in de fase van het voorkeursalternatief dat uit een aantal van die bouwstenen is opgebouwd. Dit is gedaan aan de hand van uitkomsten uit de onderzoeken, participatietraject en bestuurlijke overwegingen. Eind 2019 wordt dit voorkeursalternatief planologisch vertaald in een intergemeentelijke structuurvisie formeel ter inzage gelegd. Tegelijk maken de tien samenwerkende partijen afspraken over fasering, financiering en uitvoering. Na verwerking van de ingebrachte zienswijzen is de structuurvisie in de eerste helft van 2020 aan de vijf gemeenteraden ter vaststelling voorgelegd. Daarna kan de planuitwerking beginnen.

5.2 Participatie van belanghebbenden

Inrichting van het planproces

Alleen al de verkenningsfase in het planvormingsproces van een gebiedsontwikkelingsproject als Rivierklimaatpark IJsselpoort beslaat enkele jaren. Jaren waarin onderzoeken, analyses en berekeningen door specialisten worden afgewisseld met gesprekken met en reacties van belanghebbenden, met ontwerpslagen van landschapsarchitecten en ingenieurs en met deelbeslissingen van managers en bestuurders. Deze spiraal van onderzoeken, ontwerpen, beïnvloeden en beslissen is duidelijk geen lineair, maar een iteratief proces.
Binnen dat iteratieve proces heeft de projectorganisatie voortdurend contact onderhouden met de meest direct belanghebbenden: de agrariërs en overige ondernemers gevestigd in het gebied. Over de loop der jaren hebben tientallen gesprekken plaatsgevonden, soms een-op-een, soms in kleine groepjes. De verslagen hiervan zijn omwille van privacy níet openbaar.

Periode	Document of ontwerpstap	Vorm van deelname	Participatie / inbreng
Juli 2017	Notitie Reikwijdte en Detailniveau	Terinzagelegging	7 ingebrachte zienswijzen
September 2017	Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen	Werkaterlies per type belangengroep en vijf openbare inloopavonden	ca. 50 deelnemers
April 2018		Twee openbare inloopavonden	82 reacties
Oktober 2018	Koers richting het voorkeursalternatief	Vijf werkateliers op uitnodiging en twee openbare inloopavonden	Enkele tientallen deelnemers aan de ateliers en ca. 150 bezoekers van de inloopavonden
Juli 2019	Concept voorkeursalternatief	Drie openbare inloopavonden	ca. 180 bezoekers
November- december 2019	Ontwerpstukken IGSV, Notitie VKA, MER enz.	Terinzagelegging	66 reacties

Tabel 4 - overzicht van participatie- en inspraakmomenten





Daarnaast zijn er diverse participatie- en inspraakmomenten georganiseerd. We spreken van ‘participatie’ als we belanghebbenden vragen met ons mee te denken tijdens het ontwerpproces, over onderhanden werk. De ingebrachte gebiedskennis, wensen en zorgpunten zijn cruciaal voor het maken van een goed ontwerp. We spreken van ‘inspraak’ als we belanghebbenden vragen een (formele) reactie te geven op een ontwerp, rapporten en documenten die naar het oordeel van de projectorganisatie compleet en ‘af’ zouden moeten zijn. De ingebrachte zienswijzen zijn corrigerend, aanvullend en aanscherpend, maar als het voorafgaande participatieve ontwerpproces goed was georganiseerd, veranderen ze zelden de kern van het plan. Hieronder een overzicht van de participatie- en inspraakmomenten.

Communicatie

Gedurende de verkenning is er regelmatig en via verschillende kanalen gecommuniceerd over het project. De website www.rivierklimaatparkijsselpoort.nl wordt continu actueel gehouden en bevat alle rapporten, verslagen en adviezen sinds de start van de verkenning, naast interviews en achtergrondinformatie. Met grote regelmaat wordt het nieuws gebundeld in een per e-mail verspreide digitale nieuwsbrief. Hierboven bij het participatieproces staan de jaarlijkse inloop-informatieavonden genoemd. Aanvullend is jaarlijks op enkele locaties in het gebied een ‘koffiemomentje’ gehouden waar belangstellenden konden binnenlopen om informeel vragen te stellen en van gedachten te wisselen.

Inhoudelijke inbreng van belanghebbenden

Gedurende de verkenning hebben belanghebbenden talloze punten aangebracht: wensen, gebiedskennis, zorgpunten en ideeën. In de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen zijn deze, voor zover mogelijk, vertaald in ‘bouwstenen’ die het afgelopen jaar onderzocht en beoordeeld zijn, en in sommige gevallen gebruikt zijn voor het samenstellen van het voorkeursalternatief.

Zonder compleet te willen zijn, hier een korte samenvatting van de input van belanghebbenden in het afgelopen jaar. De groep met de grootste persoonlijke en bedrijfsmatige belangen in het project betreft de agrariërs die met hun bedrijf (grotendeels) in de uiterwaard gevestigd zijn. De meeste agrariërs zijn bereid mee te werken aan maatregelen als struinpaden, heggen en houtwallen en geleidelijke verdere extensivering van de bedrijfsvoering. De aanleg van geulen en het verlagen

van zomerkades met frequentere overstroming van hun gronden vinden zij nadrukkelijk niet in hun belang. Zij willen bestaande, goede landbouwgronden behouden voor de landbouw.

De ondernemers in Westervoort-Noord en rondom het Rhederlaag willen kunnen uitbreiden en zijn bereid mee te werken aan compenserende maatregelen voor de opstuwing van rivierwater die uitbreiding buitendijks veroorzaakt. Zij willen ook bij hoogwater goed bereikbaar blijven voor transport, medewerkers dan wel klanten. Met de eigenaren van de steenfabrieksterreinen Emptepol en De Groot wordt gesproken. Schuttevaer, de belangenorganisatie van de scheepvaart, heeft actief meegedacht over de technische oplossingen voor de knelpunten in de vaarwegbreedte. Daarnaast geeft men aan dat bij keuzes voor locatie en vaarfrequentie van veerpontjes en bij fysieke maatregelen dicht langs de vaarweg de mogelijke hinder voor de scheepvaart zorgvuldig moet worden meegenomen en zo mogelijk voorkomen.

Burgers hebben deelgenomen aan de planvorming in hun rollen als bewoner van een nabijgelegen dorp, als natuurliefhebber en/of als recreant. Goede gesprekken werden gevoerd over het vinden van de juiste balans tussen recreatiemogelijkheden (struinen, sportvissen, fietsen) en bescherming van natuurwaarden. Er is breed draagvlak voor een uitbreiding van de vaartijden van de veerpont Rheden-Rhederlaag, voor de aanleg van struinpaden en voor grotere publieke openstelling van strandjes op het Rhederlaag. Verzoek was om bij de planuitwerking van recreatieve voorzieningen aandacht te schenken aan de minder mobiele medemens. Bij de planvorming voor de dijkversterking is aandacht nodig voor de eventuele gevolgen voor de dijkwoningen. Een bijzondere positie nemen de bewoners van Riverparc in. Zij benadrukken hun belang voor het behoud van hoogwaterveiligheid.





5.3 Externe adviezen

Het Rivierklimaatpark IJsselpoort maakt gebruik van drie onafhankelijke adviesorganen. De adviezen zijn openbaar en staan op de website www.Rivierklimaatpark.nl.

Commissie voor de milieueffectrapportage

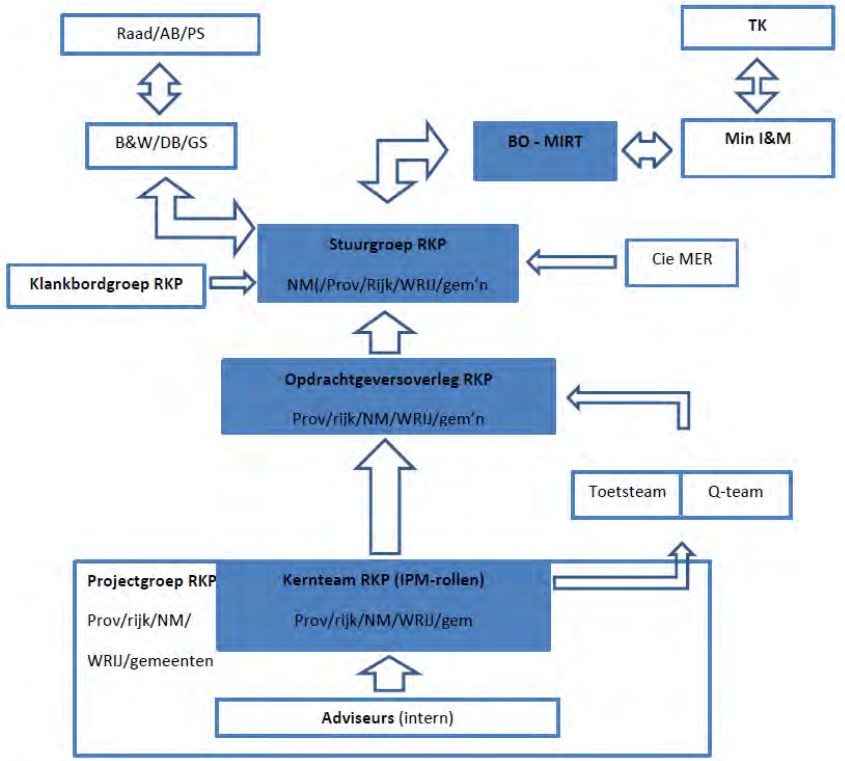
De Commissie voor de milieueffectrapportage brengt vanuit een wettelijke taak advies uit op de aanpak voor en resultaten van de milieueffectrapportage. Dat is gebeurd op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (juli 2017) en op de conceptnotitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (april 2018). De inhoud van de adviezen is door de projectorganisatie overgenomen in de verdere aanpak. Zo adviseerde de Commissie onder meer om de milieubeoordeling niet toe te passen op de ontwikkelde kansrijke oplossingsrichtingen, maar hiervoor twee scherp onderscheidende, integrale onderzoeksalternatieven te ontwikkelen. De Commissie voor de m.e.r. heeft positief advies uitgebracht op de ontwerpstukken voor de Intergemeentelijke Structuurvisie, waaronder deze Notitie Voorkeursalternatief.

Q-team (kwaliteitsteam)

Het Kwaliteitsteam (Q-team) is op verzoek van de Stuurgroep opgericht. Het bestaat uit vier deskundigen (een rivierkundige, een ecoloog, een deskundige gebiedsontwikkeling en een landschapsarchitect) onder voorzitterschap van Yttje Feddes en heeft als opdracht de ruimtelijke kwaliteit te bewaken en met dat voor ogen de Stuurgroep te adviseren. Het Q-team heeft tijdens de verkenning twee keer per jaar advies uitgebracht: in mei en november 2017, in maart en oktober 2018 en in januari en juni 2019. Rode draad in de adviezen is het belang dat het kwaliteitsteam hecht aan een adaptief, toekomstbestendig riviersysteem. Hiervoor zijn naar het oordeel van het Q-team harde (gekwantificeerde) doelstellingen nodig voor waterstandsdaling en het tegengaan van bodemerosie van de vaargeul. Ook benadrukt het Q-team het belang van de ontwikkeling van een landschappelijk streefbeeld en een visie op het Rhederlaag. Het Q-team heeft een positief advies uitgebracht op de ontwerpstukken, waaronder deze notitie Voorkeursalternatief.

Klankbordgroep

Ook de Klankbordgroep is speciaal voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort opgericht. Leden zijn afkomstig uit verschillende belangengroepen in het gebied, maar spreken in de Klankbordgroep op persoonlijke titel. De Klankbordgroep is gevraagd om de kwaliteit van de communicatie, van het proces en van de participatiemogelijkheden daarin te bewaken. Adviezen zijn uitgebracht in juni en oktober 2017, in maart en november 2018 en in januari en juni 2019. Over het algemeen is de Klankbordgroep zeer te spreken over de wijze waarop belanghebbenden betrokken worden bij de planvorming. Het geven van maximale bekendheid aan informatieavonden is belangrijk en mede op verzoek van de Klankbordgroep is van de Koersnotitie een publieksvriendelijke brochure uitgebracht. Onderwerpen waar het project meer aandacht aan zou moeten besteden zijn de hoogwaterveiligheid van Riverparc, de recreatieve ontsluitingen en de laagwaterproblematiek. De klankbordgroep heeft een positief advies uitgebracht op de ontwerpstukken, waaronder deze notitie Voorkeursalternatief.



> Organigram MIRT-verkenning

5.4 Bestuurlijke belangenafweging

De Stuurgroep Rivierklimaatpark IJsselpoort komt drie keer per jaar bijeen om richting te geven aan de verkenning. Deze Stuurgroep bestaat uit vier wethouders van de deelnemende gemeenten (Duiven laat zich vertegenwoordigen door Westervoort), een heemraad van het waterschap, een gedeputeerde van de provincie, een directeur van Rijkswaterstaat, een manager van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en een manager van Natuurmonumenten. Sinds september 2018 rust het voorzitterschap bij de provincie.

Achtereenvolgens werden de kansrijke oplossingen (27 augustus 2018), de onderzoeksalternatieven en de koers (29 november 2028), de aanzet voor het voorkeursalternatief (7 februari 2019) en alle hoofdkeuzes met doelrealisatie en effecten (24 juni 2019) bestuurlijk behandeld. Daarbij werden er geen afgeronde rapporten vastgesteld, maar steeds deelbeslissingen genomen over de samenstelling van het voorkeursalternatief. Op 21 oktober 2019 heeft de Stuurgroep ingestemd van het complete voorkeursalternatief, tegelijk met de intergemeentelijke structuurvisie, het milieueffectrapport, de maatschappelijke kosten-batenanalyse, de beheervisie, de businesscase en de strategie voor planuitwerking en realisatie plaatsgevonden. De stukken zijn vervolgens vrijgegeven voor publiekrechtelijke besluitvorming in de daartoe bevoegde organen.

De Stuurgroep heeft de afgelopen jaren geopereerd met 'gedeeld eigenaarschap' als leidraad. Men erkent de gezamenlijke belangen van een goed plan en zoekt naar oplossingen bij tegenstellingen.





6. Realisatie en vervolg

6.1 Organisatie van de planuitwerking

Met het nemen van de Voorkeursbeslissing (MIRT2) wordt de fase Verkenning afgerond en begint de fase Planuitwerking. Deze loopt naar verwachting van 2020 tot 2023/2024 en zal primair gericht zijn op de maatregelen in het voorkeursalternatief waarvan realisatie voorzien is vóór 2028. Bij de faseovergang wordt de sturings- en organisatiewijze op nog tussen partijen overeen te komen wijze aangepast.

Voorstel is om het kwaliteitsteam (Q-team) en de klankbordgroep gedurende de fase Planuitwerking te handhaven als adviesorganen van de Stuurgroep Rivierklimaatpark.

Parallel en in samenhang met de uitwerking van het Rivierklimaatpark zal op een nog nader te bepalen moment de dijkversterking vanuit het Hoogwaterbeschermingsprogramma worden opgestart. Voor het behalen van synergievoordeel wordt in de trajectaanpak met Waterschap Rijn en IJssel onderzocht of met name bij Westervoort-Noord planuitwerking en realisatie van rivierverruiming en dijkversterking integraal kan worden opgepakt, dan wel anderszins zal worden afgestemd.

6.2 Planologische inpassing

Op 1 januari 2021 treedt de Omgevingswet in werking. Aangezien de planuitwerking doorloopt tot 2023, wordt geanticipeerd op deze nieuwe wetgeving. Voor een gebiedsgericht project als Rivierklimaatpark IJsselpoort komt het projectbesluit als instrument in aanmerking voor planologisch-wettelijke verankering. Het projectbesluit is een integraal besluit dat zowel de planologische inpassing als alle benodigde vergunningen regelt. Na de terinzagelegging kan beroep worden ingesteld bij de Raad van State. Er kan ook gekozen worden voor een andere publiekrechtelijke besluitvorming dan via het projectbesluit. In de planuitwerking wordt bepaald welk instrument het meest geschikt is voor de diverse deelplannen.

In de eerste fase worden de eerste stappen gezet naar de omvorming van de reguliere landbouw naar natuurinclusieve landbouw. Dit proces wordt in de tweede fase voortgezet naar alle percelen. Voor de tweede fase is het uitgangspunt dat dit wordt gefinancierd via reguliere stimuleringskaders.

6.3 Realisatie

Het grootste deel van het voorkeursalternatief zal worden gerealiseerd in de periode 2023 tot 2028. De exacte uitvoeringsplanning van de verschillende maatregelen wordt gemaakt in de fase Planuitwerking. Daarbij kunnen nog faseringskeuzes worden gemaakt met betrekking tot de beoogde rivierverruiming. Indien voor de ontwikkelingen bij Terrein De Groot en/of in Westervoort-Noord niet op tijd definitieve overeenstemming bereikt wordt met de private eigenaren, kan gekozen worden om voor 2028 de Koppenwaardse dam alvast te verlagen tot de voor 2035 voorziene hoogte, zodat toch op tijd de benodigde 10 cm waterstandsdaling op het splitsingspunt wordt bereikt.

6.4 Kosten en financiering

De totale kosten voor planuitwerking en realisatie van fhet voorkeursalternatief zijn geraamd op € 62 miljoen inclusief btw met een onzekerheidsmarge van 25%.

Bij de startbeslissing (MIRT1) voor het Rivierklimaatpark zijn door Rijk en provincie financiële middelen gereserveerd. Het Rijk heeft vanuit het Deltafonds (rivierverruiming), het Infrafonds (scheepvaart) en het budget voor Kaderrichtlijn Water ca. € 40 miljoen gereserveerd. De provincie zal een beslissing nemen over het beschikbaar stellen van ca. € 15 miljoen voor ruimtelijke kwaliteit bij rivierverruiming. Daarnaast zijn bijdragen nodig van in totaal enkele miljoenen van gemeenten, Natuurmonumenten, bedrijven en vanuit provinciale subsidieregelingen. Ten slotte maken de kostenbesparingen op de dijkversterking deel uit van de business case.

6.5 Visie op beheer

In onze visie op het toekomstig beheer en onderhoud spelen de agrariërs een cruciale rol. Zij kunnen, met goede afspraken, de duurzame instandhouding van grote arealen van het voorkeursalternatief verzorgen door het verhogen van biodiversiteit (extensieve bedrijfsvoering), het behoud van cultuurwaarden (heggen en houtwallen) en het bieden van recreatieve beleving (struinpaden). Ook aan de sociale veiligheid kunnen agrariërs een positieve bijdrage leveren. Belangrijk is te kijken naar de mogelijkheden en maatwerkoplossingen om tot langjarige afspraken te komen.

Het voorkeursalternatief gaat uit van verweving tussen landbouw en natuur. Gebruik en beheer is daarbij doorslaggevend. Op het kaartje hiernaast staat weergegeven welke landbouw- en natuurbeheervormen we op hoofdlijnen zien: natuur (bos, nat of graslanden) en natuurinclusieve landbouw. Voor reguliere landbouw is op termijn geen plaats in het Rivierklimaatpark.

Voor nieuwe objecten die in het kader van het Rivierklimaatpark worden gerealiseerd moet duidelijk zijn wie na realisatie verantwoordelijk wordt voor het beheer en onderhoud hiervan. In de tabel op de pagina hiernaast is hiertoe een voorstel opgenomen.

In de fase Planuitwerking worden definitieve afspraken gemaakt over beheer en onderhoud.

Object	Beheerder
Geul Westervoort	Rijkswaterstaat
Natuurvriendelijke oevers IJssel	Rijkswaterstaat
Brug Marsweg	Gemeente Zevenaar
Bruggen bij Putman en De Groot	Particuliere eigenaren
Nieuwe veerstoepen	Gemeenten Rheden en Zevenaar
Recreatievoorzieningen	Gemeente
Fietspaden	Gemeente
Struinpaden	Particuliere grondeigenaar of pachter
Natuur, bos, heggen, graslanden	Particuliere grondeigenaar of pachter

Tabel 5 - voorstel verantwoordelijkheid beheer en onderhoud


Beheervisie Rivierklimaatpark
Stromende patronen
Totaalbeeld
Veluwe
bezoekerscentrum
Veluwezoom
Havikerwaard
Veluwezoom
Rheden
Velp
Arnhem
Giesbeek
Lathum
A348
N338
Presikhaaf
Duivensche Broek
Nieuwgraaf
A12
Westervoort
Legenda
Natuur (bos)
Natuur (nat)
Natuur (graslanden)
Natuurinclusieve landbouw
Montferland
Gelderse Poort
Duiven
Rijnstrangen



natuurinclusieve landbouw



natuur met landbouwkundig medegebruik



natuurbeheer

Bijlage 1: Bouwstenentabel

Onderstaande tabel laat zien hoe de bouwstenen uit de vier oplossingrichtingen zijn verwerkt in de onderzoeksalternatieven en in het voorkeursalternatief. Wanneer een bouwsteen is afgevallen in de onderzoeksalternatieven of het voorkeursalternatief is te lezen waarom dit is gebeurd.

Oplossingsrichting 1: Ruimte voor dijken en landbouw
Oplossingsrichting 2: Ruimte voor bedrijvigheid en energie
Oplossingsrichting 3: Ruimte voor landschap en cultuurhistorie
Oplossingsrichting 4: Ruimte voor natuur en water

Onderzoeksalternatief AL: Avontuurlijk Loslaten
Onderzoeksalternatief CS: Creatief Sturen

AO = autonome ontwikkeling

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
RIVIER									
Koningspleij en IJsseloord									
Kadeverlaging bij Westervoortse brug			x	x			x		geen doelbereik
Kadeverlaging IJsseloord			x	x	lange kadeverlaging: met 0.5 m verlagen	korte kadeverlaging: met 1 m verlagen			geen doelbereik zonder verwijderen landhoofd A12 + te veel impact op de landbouw
Uiterwaardverlaging in IJsseloord				x	reliëfvolgend ontgraven				hoge kosten + geen hydraulisch doelbereik zonder verwijderen landhoofd A12
Verwijderen A12 landhoofd				x		x			extreem hoge kosten, blijft mogelijk op lange termijn bij eventuele aanpassingen A12
Aanpassen oeverbelijning langs Koningspleij t.b.v. scheepvaartknelpunt	x	x	x	x			x		geen doelbereik, wel maatregelen in binnenbocht
Natuurvriendelijke oever langs Koningspleij		x	x	x	x				te groot risico op afkalving van de oevers
Natuurvriendelijke oever bij Westervoortse brug			x	x	x	x			in strijd met scheepvaartknelpunt
Natuurvriendelijke oever bij loswal			x	x	x	x		x aangepast: vanaf loswal tot A12 en verder	natuurvriendelijke oevers zitten overal waar mogelijk, behalve op plekken rondom scheepvaartknelpunt
Loswal verwijderen t.b.v. scheepvaartknelpunt					toegevoegd x				loswal wordt nog veel gebruikt door scheepvaart
Invaaropening loswal verkleinen t.b.v. scheepvaartknelpunt						toegevoegd: verkleinen dmv damwand		x	gekozen voor oplossing met damwanden omdat loswal nog veel gebruikt wordt door scheepvaart
Velperwaarden en terrein De Groot									

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
Eenzijdig aangetakte geul langs terrein De Groot			x		x				beperkte meerwaarde voor Kaderrichtlijn Water doelstellingen, daarom veranderd in natte natuur om steenfabrieksterrein (draagt bij aan Gelders natuurnetwerk + Natura2000)
Kleinschalige strangen (reliëfvolgend)				x	x	x			beperkte meerwaarde voor Kaderrichtlijn Water doelstellingen + geen draagvlak bij landbouw
Kadeverlaging vanaf A12 langs Velperwaarden			x	x	kadeverlaging 1m				geen draagvlak bij landbouw + negatief effect op natuur (stroomdalgraslanden)
Kadeverlaging voor terrein De Groot			x		x			x aangepast: dwarskade (fietspad) wordt verlaagd	
Uiterwaardverlaging				x	x				geen draagvlak bij landbouw
Stroomlijnen terrein De Groot	x	x	x		x			x	
Langsdam		x					x		langsdam is niet mogelijk in IJssel i.v.m. ruimtegebrek
Aanpassen oeverbelijning	x		x	x	x	x		x d.m.v. aanpassen kribben	
Kribben inkorten of verwijderen		x	x	x	x	x		x	
Natuurvriendelijke oevers			x	x	x	x		x	
Rhedense Laag / Steegse Haven									
Aanpassen oeverbelijning bij Steegse Haven		x	x	x					meerdere oplossingen zijn onderzocht, geen van de oplossingen behaalt doel zonder grote negatieve effecten, dus blijven baggeren
Natuurvriendelijke oever iets voorbij terrein De Groot			x	x	x	x		x	
Natuurvriendelijke oever bij entree tot Steegse Haven			x	x	x	x		x aangepast, niet bij scheepvaartknelpunt	
Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)									
Tweezijdig aangetakte geul nabij Emptepol				x		x			te weinig doelbereik vanwege te korte lengte, i.c.m. verlies huidige natuurwaarden en hoge kosten aanleg
Eenzijdig aangetakte geul met natuurvriendelijke oevers, korte versie (alleen in IJsseldijkerwaard)		x					x lange geul wordt al meegenomen in onderzoeken, hiermee kan ook de korte onderzocht worden		gekozen voor de lange geul
Eenzijdig aangetakte geul met natuurvriendelijke oevers, lange versie (in IJsseldijkerwaard en Hondsbroeksche Pleij)				x	x			x aangepast: lange geul tot eerste plas in Hondsbroeksche Pleij	

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
Verwijderen landhoofd A12				x		x			zeer hoge kosten, wordt meegenomen op lange termijn bij eventuele aanpassingen A12
Kadeverlaging bij haven Struyk Verwo			x		x	x		x aangepast, alleen een klein gedeelte t.b.v. geul	
Kadeverlaging bij Emptepol			x			x			maar beperkt hydraulisch effect zonder verwijderen landhoofd + negatief effect op huidige natuurwaarden
Uiterwaardverlaging bij Putman			x		x reliëfvolgend ontgraven				gekozen voor geul
Uiterwaardverlaging bij Emptepol			x		x reliëfvolgend ontgraven				geen doelbereik + negatief effect op huidige natuurwaarden
Stroomlijnen Struyk Verwo		x			x conform uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort				
Uitplaatsen Struyk Verwo				x		x		x	
Stroomlijnen Putman		x		x	x conform uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort			x conform uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort	
Stroomlijnen Emptepol	x	x	x	x	x conform uitvoeringsplan Westervoort-Noord				zonder combinatie met geul geen doelbereik
Brug naar Putman		x		x	x			x	
Brug naar Emptepol		x		x		x			zonder geul geen brug nodig
Langsdam		x					x		langsdam is niet mogelijk in IJssel i.v.m. ruimtegebrek
Aanpassen oeverbelijning langs Hondsbroeksche Pleij			x		x d.m.v. palenscherm			x d.m.v. palenscherm	palenschermen i.p.v. kribben aanpassen
Aanpassen oeverbelijning bij Westervoortse brug	x		x			x		x	
Aanpassen oeverbelijning bij haven Struyk Verwo	x		x		x			x d.m.v. dempen invaart haven	
Aanpassen oeverbelijning bij invaart Putman	x						x		
Aanpassen oeverbelijning boven A12					toegevoegd	toegevoegd		verlengen kribben	

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
Kribben inkorten of verwijderen langs Hondsbroeksche Pleij		x	x				x andere maatregelen onderzocht: palenschermen (AL) of zand aanvullen (CS)		palenscherm i.p.v. aanpassen kribben gekozen
Kribben verwijderen bij invaart Putman	x	x	x	x			x		
Natuurvriendelijke oever langs IJsse bij Hondsbroeksche Pleij			x	x	x	x		x achter palenscherm	
Natuurvriendelijke oever langs IJssel bij westervoortse brug				x		x		x tussen de kribben	
Natuurvriendelijke oever langs geul en plas Putman					x			x langs geul	oever langs plas is al natuurvriendelijk
Koppenwaard									
Tweezijdig aangetakte geul		x		x	x				risico voor waterkwaliteit Rhederlaag
Eenzijdig aangetakte geul						x			beperkte meerwaarde op Kaderrichtlijn Water doelstellingen + negatieve effecten
Kleinschalige strangen (reliëfvolgend)			x				x al twee typen geulen in onderzoek meegenomen, hiermee kunnen ook strangen onderzocht worden		beperkte meerwaarde op Kaderrichtlijn Water doelstellingen + negatieve effecten
Kadeverlaging Koppenwaardse Dam			x	x		x		x	
Kadeverlaging Koppenwaard			x	x		x		x	
Kadeverlaging Marsweg			x	x		x		x	
Brug Koppenwaard		x	x	x	x				geen geul, alleen kadeverlaging
Brug Marsweg		x	x	x	x			x	
Natuurvriendelijke oevers langs geul				x	x	x			geen geul
Rhederlaag									
Aanpassen oeverbelijning bij De Mars		x	x	x			x		
Aanpassen oeverbelijning tegenover Steegse Haven		x	x	x			x		
Aanpassen oeverbelijning overkant Vaalwaard					x d.m.v. palenschermen	x d.m.v. zand aanvullen		x d.m.v. palenschermen	
Aanpassen oeverbelijning bij invaart Rhederlaag		x	x	x	x d.m.v. palenschermen	x d.m.v. zand aanvullen		x d.m.v. palenschermen	

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
Kribben verwijderen bij invaart Rhederlaag			x	x	overnachtingshaven	overnachtingshaven		overnachtingshaven	onderzoekslocatie
Natuurvriendelijke oever langs IJssel, ongeveer vanaf camping De Mars tot en met recreatiepark De Veerstal			x	x	x	x		x aangepast, korter i.v.m. natuurvriendelijke oevers aan overzijde IJssel	
Natuurvriendelijke oever langs IJssel bij de Vaalwaard			x	x	x	x		x	
Natuurvriendelijke oever langs de IJssel bij invaart Rhederlaag			x	x	x	x		x	
Natuurvriendelijke oevers in het Rhederlaag 6x		x	x	x	x	x			geen doelbereik Kaderrichtlijn Water
KLIMAAT									
Koningspleij en IJsseloord									
Stroomdalgrasland IJsseloord			x	x	x	x		x	
Aanplant / herstel landschapselementen			x			x			negatief effect op weidevogels (Natura2000)
Natuurinclusieve landbouw IJsseloord			x	x	x	x		x	
Natuurinclusieve landbouw Koningspleij				x	x	x		x	
Reguliere landbouw Koningspleij	x	x	x				in referentiesituatie		gekozen voor natuurinclusieve landbouw
Velperwaarden en terrein De Groot									
Beekherstel			x	x	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development		AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	autonome ontwikkeling
Hoogwatervluchtplaats terrein De Groot				x	x	x		x ruimte reserveren op hoogwatervrij terrein De Groot	verder naar planuitwerking
Faunapassage monding Rozendaalsebeek (Biljoen)				x	x voor grote zoogdieren	x voor kleine zoogdieren		x voor kleine zoogdieren	voor grote zoogdieren zijn zeer ingrijpende aanpassingen nodig met hoge kosten
Faunapassage afrit Velp bij terrein De Groot				x	x voor grote zoogdieren	x voor kleine zoogdieren			zeer ingrijpende aanpassingen nodig met hoge kosten
Stroomdalgrasland langs Velperwaarden		x	x	x	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development		AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	autonome ontwikkeling
Ooibosontwikkeling langs beek				x	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development		AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	autonome ontwikkeling

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
Ooibosontwikkeling langs snelweg				x	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development		AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	autonome ontwikkeling
Ooibosontwikkeling op terrein De Groot				x	x				gekozen voor recreatieve ontwikkeling van het terrein, wel kleine uitbreiding ooibos ten noordoosten terrein De Groot
Aanplant / herstel landschapselementen			x			x		x d.m.v. heggen en houtwallen met de stroomrichting mee	traditionele verkaveling zorgt voor te veel opstuwing tijdens hoog water
Natuurinclusieve landbouw	x		x	x	x	x		x	
Reguliere landbouw	x	x					x in referentiesituatie		gekozen voor natuurinclusieve landbouw
Rhedense Laag / Steegse Haven									
Faunapassage afrit Rheden bij de Oranjeweg				x	x voor grote zoogdieren	x voor kleine zoogdieren			weinig doelbereik en amper te combineren met intensivering recreatieroute op deze plek
Faunapassage monding Beekhuizensebeek (via de Laak)				x	x voor grote zoogdieren	x voor kleine zoogdieren			weinig doelbereik
Stroomdalgrasland tegenover Koppenwaard			x	x	x	x			niet geschikt voor stroomdalgrasland
Stroomdalgrasland bij entree			x	x	x	x			niet geschikt voor stroomdalgrasland
Natuurinclusieve landbouw			x	x	x	x		x	
Reguliere landbouw	x	x					x in referentiesituatie		gekozen voor natuurinclusieve landbouw
Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)									
Natuurontwikkeling Emptepol				x	x			x d.m.v. versterken huidige natuur	opgave voor planuitwerking
Natuurinclusieve landbouw bij Struyk Verwo			x	x	x			x	
Natuurinclusieve landbouw bij Emptepol	x				x				
Natuurinclusieve landbouw Hondsbroeksche Pleij				x	x			x	
Reguliere landbouw	x	x	x				x in referentiesituatie		gekozen voor natuurinclusieve landbouw
Koppenwaard									
Stroomdalgrasland		x	x		x	x		x	
Ooibosontwikkeling op steenfabrieksterrein				x	x	x		x	

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
Ooibosontwikkeling op laag gelegen terrein				x	x				was gekoppeld aan geul, zonder geul minder geschikt + geen draagvlak landbouw
Aanplant / herstel landschapselementen			x			x		x d.m.v. heggen en houtwallen met de stroomrichting mee	traditionele verkaveling zorgt voor te veel opstuwing tijdens hoog water
Natuurinclusieve landbouw bij steenfabrieksterrein	x						x ooibos heeft prioriteit in onderzoek		gekozen voor ooibosontwikkeling
Natuurinclusieve landbouw			x	x	x	x		x	
Reguliere landbouw	x	x					x in referentiesituatie		gekozen voor natuur met landbouwkundig medegebruik of natuurinclusieve landbouw, i.v.m. belangrijke ecologische ligging gebied
Rhederlaag									
Kwaliteitsimpuls Rhederlaag					x	x		x d.m.v. aantrekkelijke route over Marsweg	nader ontwerpen in planuitwerking
PARK									
Koningspleij en IJsseloord									
Toegankelijkheid uiterwaard	x		x	x	x 4 toegangen	x 4 toegangen		x 3 toegangen	3 kleine toegangen, geen toegang bij de Koningspleij vanwege rustige zone voor natuur
Upgraden entree		x	x	x		x		x	fort Westervoort ontwikkelen tot gebiedsentree
Wandelpaden (verhard)				x		x			past niet in de visie voor extensieve recreatie + hoge beheerkosten
Struinpaden (onverhard)		x	x	x	x			x aangepast: alleen in IJsseloord struinpaden	geen paden in Koningspleij wegens rustgebied weidevogels
Uitzichtpunt op splitsingspunt		x	x	x	x				rustgebied weidevogels
Beleven cultuurhistorie fort Westervoort			x	x	x d.m.v. behoud en toegankelijk maken	x d.m.v. ontwikkelen tot recreatief punt		x behoud en toegankelijk maken buitenterrein	
Ontwikkelen scheepswerf		x	x				x		niet vergunbaar Natura2000 en niet rendabel
Behouden scheepswerf	x			x	x	x		x	
Velperwaarden en terrein De Groot									
Toegankelijke uiterwaard bij De Groot		x			x d.m.v. klein entree	x d.m.v. groot entree		x d.m.v. gebiedsentree (groot)	
Toegankelijke uiterwaard en verbinding landgoed Biljoen		x	x	x	x			x d.m.v. klein toegang	

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
Upgraden entree bij terrein De Groot	x	x	x	x		x		x d.m.v. gebiedsentree	
Upgraden entree bij landgoed Biljoen		x		x		x			entree terrein de Groot heeft prioriteit
Fietspaden		x		x		x			weinig behoefte + sluit niet aan op visie voor extensieve recreatie + hoge beheerkosten
Fietsbrug tussen terrein De Groot en Koppenwaard		x				x			geen logische verbinding
Struinpaden (onverhard)	x	x	x	x	x			x	rekening houdend met goede zonering natuur - recreatie
Pontje tussen terrein De Groot en Koppenwaard			x		x				geen behoefte aan, niet rendabel
Horeca-faciliteit (dagrecreatie)		x	x			x		x	
Uitzichtpunt						x		x	invulling van ontwikkelingen op steenfabrieksterrein
Informatiepunt		x	x			x		x	invulling van ontwikkelingen op steenfabrieksterrein
beleven cultuurhistorie beek				x	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development		AO Velperwaarden LIFE Floodplain Development	autonome ontwikkeling
Zonne-energie dak of land		x				x op steenfabrieksterrein		x	onderzoeken bij verdere uitwerking
Kleine windmolens		x				x op steenfabrieksterrein			onderzoeken bij verdere uitwerking
Saneren steenfabrieksterrein De Groot	x		x		x	x		x	bovengronds, met behoud van cultuurhistorische waarden
Rhedense Laag / Steegse Haven									
Toegankelijkheid uiterwaard		x	x	x	x	x		x d.m.v. gebiedsentree	
Upgraden entree	x	x	x	x		x		x	
Nieuw fietspad		x				x			weinig behoefte + sluit niet aan op visie voor extensieve recreatie + hoge beheerkosten
Fietsbrug versie Rhederlaag		x				x			hoge kosten + landschappelijk moeilijk in te passen
Fietsbrug naar Havikerwaard		x				x			beperkt draagvlak + financieel alleen haalbaar bij aanpak A348
Struinpad (onverhard)			x	x			x	x	rekening houdend met goede zonering natuur - recreatie
Optimaliseren pont			x	x	x			x	nieuwe plek met verruimde vaartijden
Uitzichtpunt		x			AO Zuidflank Rheden	AO Zuidflank Rheden			autonome ontwikkeling, buiten plangebied
Beleven cultuurhistorie			x		AO Zuidflank Rheden	AO Zuidflank Rheden		AO Zuidflank Rheden	autonome ontwikkeling

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
Koude- en warmtewinning en TEO in Steegse Haven		x			x			x	
Ruiterpad						x			niet ruimtelijke inpasbaar als complete route
Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)									
Toegankelijkheid uiterwaard Hondsbroeksche Pleij	x	x	x	x	x 3 kleine toegangen	x 2 kleine toegangen, 1 gebiedsentree		x 2 kleine toegangen, 1 gebiedsentree	
Upgraden entree Hondsbroeksche Pleij		x	x	x		x		x	
Fietspad aanleggen op talud van de dijk	x					x		x	verder ontwerpen in planuitwerking
Wandelpad Hondsbroeksche Pleij (verhard)		x	x	x		x			sluit niet aan op visie voor extensieve recreatie + hoge beheerkosten
Ruiterpad		x			x	x			niet ruimtelijke inpasbaar als complete route
Struinpaden (onverhard)	x	x	x	x	x			x	rekening houdend met goede zonering natuur - recreatie
Horeca-faciliteit		x				x			dagrecreatie bij Emptepol is afhankelijk van private ontwikkeling
Verkeersveiligheid verbeteren	x			x	x			x	vrijliggend fietspad ontwerpen in planuitwerking
Zonne-energie dak of land Emptepol		x	x			x		x	
Rivierstroming(turbine) in IJssel		x			x				weinig ruimte waardoor hinder scheepvaart + weinig opbrengst
Koude- en warmtewinning		x			x			x	mogelijk voor private initiatieven
Saneren steenfabrieksterrein Emptepol	x	x	x		x	x		x	bovengronds, met behoud van cultuurhistorische waarden
Koppenwaard									
Toegankelijkheid uiterwaard	x				x 2 kleine entrees	x 2 kleine entrees		x 2 kleine toegangen	
Upgraden entree			x		x			x	gebiedsentree Lathum
Kanovaren		x			x				was gekoppeld aan geul
Fietsbrug		x				x			geen logische verbinding
Fietspad langs de IJssel						x			geen logische route, hangt samen met fietsbrug
Ruiterpad langs de dijk		x			x				niet ruimtelijke inpasbaar als complete route
Ruiterpad door Koppenwaard		x				x			niet ruimtelijke inpasbaar als complete route
Struinpad (onverhard)	x		x	x	x			x	rekening houdend met goede zonering natuur - recreatie

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
Pont tussen Koppenwaard en terrein De Groot			x		x				geen logische verbinding + niet rendabel
Horeca-faciliteit			x			x			geen behoefte aan + niet rendabel + niet passend in visie extensieve recreatie
Uitzichtpunt steenfabriek Koppenwaard				x	x	x		x	
Informatiepunt			x					x	kleinschalig
Rivierstroming(turbine) bij inlaat tweezijdig aangetakte geul		x			x				geen geul
Energie eiland (zon)		x				x			negatief effect natuurwaarde
Koude- en warmtewinning		x			x			x	
Zoekgebied initiatief duurzame energie		x			x	x		x	
Saneren steenfabrieksterrein	x	x			x d.m.v. veilig maken	x d.m.v. verder ontwikkelen		x d.m.v. veilig maken en extensieve recreatie	bovengronds, met behoud van cultuurhistorische waarden
Rhederlaag									
Toegang tot de uiterwaard					x 2 plekken	x 2 plekken		x 3 plekken, waarvan 1 overnachtingshaven	
Upgraden entree bij Rhedense Veerweg	x	x				x			blijft een kleine toegang, weinig aanvulling nodig door AO overnachtingshaven
Upgraden entree Lathum						x		x	
Aanlegplaats recreatievaart		x			x	x			heeft negatief effect op natuurwaarden bij Vaalwaard
Fietspad over Marsweg tot pont bij Veerstal			x	x	x	x		x	
Fietspad in Kop van Wentink		x			overnachtingshaven	overnachtingshaven		overnachtingshaven	onderzoekslocatie
Fietsbrug		x				x			hoge kosten + landschappelijk moeilijk in te passen
Wandelpad (verhard) bij Kop van Wentink		x			overnachtingshaven	overnachtingshaven		overnachtingshaven	onderzoekslocatie
Ruiterpad langs de dijk		x			x				niet ruimtelijke inpasbaar als complete route
Struinpad (onverhard)							x	x	rekening houdend met goede zonering natuur - recreatie
Optimaliseren pont			x	x	x			x	nieuwe plek met stapsgewijze verruimde vaartijden
Pont bij Giesbeek			x	x	x				geen behoefte
Uitzichtpunten			x			x 3 uitzichtpunten		x 4 uitzichtpunten	
Verkeersveiligheid Marsweg verbeteren		x	x		x	x		x	

	Oplossingsrichting				Onderzoeksalternatieven			Voorkeursalternatief	Onderbouwing
Bouwsteen	1	2	3	4	AL	CS	Afgevallen	Opgenomen	
uitbreiden recreatievoorziening zuidwesten van Veerstal		x					x	AO 'Het Rhederlaag'	
uitbreiden recreatievoorziening Lathumse hoek		x				x		x	d.m.v. openbaar strand
uitbreiden recreatievoorziening Bahrse Pol		x	x			x		x	
Koude- en warmtewinning en thermische energie uit oppervlaktewater		x			x			x	
Riothermie in Riverparc		x			x				technisch niet geschikt
Zoekgebied initiatief duurzame energie		x				x		x	
Grondstoffenwinning 60%	x	x	x	x	AO grondstoffenwinning	AO grondstoffenwinning		AO grondstoffenwinning	autonome ontwikkeling

Bijlage 2: Doelstellingentabel

	Doelstellingen	voorkeursalternatief
Rivier	A. Zet in op een krachtig samenspel tussen rivierverruiming en dijkversterking (waarbij afvoerverdeling niet mag wijzigen); B. Zet in op ca 2 dm waterstandsverlaging in het Rivierklimaatpark (bij een afvoer van 16.000 m3/s Lobith) C. De primaire keringen voldoen in 2050 overal aan de nieuwe norm. D. Zoek een structurele oplossing van de gesignaleerde knelpunten door (een combinatie van) maatregelen zoals het aanpassen van oeverbelijning en kribverkorting. Combineer dit waar mogelijk met de aanleg van natuurvriendelijke oevers; E. Draag bij aan het stopzetten van het uitschuren van het zomerbed.	A. Door de rivierverruiming wordt een kostenbesparing bereikt op de dijkversterkingsopgave van ca. 4 mln. euro. Hiernaast biedt rivierverruiming ruimte voor andere ontwikkelingen als natuur, economie, recreatie en een duurzaam rivierbeheer. B. Door het uitvoeren van kadeverlagingen in de Koppenwaard en het stroomlijnen van de hoogwatervrije terreinen wordt de waterstandsverlaging gehaald. C. De dijken zullen op lange termijn versterkt worden, dit onderzoek loopt naast dit voorkeursalternatief en daar waar mogelijk vindt onderlinge afstemming en/of samenwerking plaats. D. De knelpunten van de scheepvaart worden opgelost door middel van aanpassen oeverbelijning of het realiseren van palenschermen tussen de kribben. Achter de palenschermen worden natuurvriendelijke oevers aangelegd. Twee knelpunten bleken niet structureel opgelost te kunnen worden waardoor het huidige beleid (baggeren) hier wordt voorgezet. E. Door het ontstenen van de oevers en ontwikkelen van natuurvriendelijke oevers komt er meer erosie en wordt het uitschuren op natuurlijke wijze tegengegaan. In het voorkeursalternatief is de inschatting dat een substantiële bijdrage wordt geleverd aan het tegengaan van de bodemerosie van de vaargeul.

	Doelstellingen	voorkeursalternatief
Klimaat	A. De uiterwaarden onderling met elkaar verbinden. B. Het versterken van de relatie tussen de natuurwaarden in de uiterwaarden, de stadsnatuur en de Veluwe, bijvoorbeeld door het realiseren van ecologische verbindingen; C. Plekken met stromend water en hoogwatervluchtplaatsen aanleggen; D. Barrières verwijderen en voorkomen dat nieuwe ontstaan; E. Landschapselementen aanleggen en onderhouden; F. Het ontstenen van de oevers van de IJssel; G. Hekwerken en andere door de mens aangelegde obstakels op de oeverlijn verwijderen; H. Versterken van natura2000 leefgemeenschappen: Stroomdalgraslanden; Leefgebied kwartelkoning; Leef-, paai- en opgroeigebied vis; Slikkige oevers; Versterking ecologische potenties; Creëren leefgebied voor specifieke vissoorten; I. Realiseer binnen het plangebied een eenzijdig aangetakte geul (strang 1,1 km) en een tweezijdig aangetakte meestromende nevengeul (2,5 km); J. Wijs geschikte locaties aan voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers langs de IJssel (ontstenen); K. Onderzoek of het aanleggen van langsdammen extra mogelijkheden schept voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers; L. Kom tot een integrale beheervisie voor het gehele gebied met een balans tussen: Rivier-, recreatie-, natuur- en agrarisch beheer en ontwikkeling; Investering in inrichting en investering in beheer; M. Ontwikkel 25 ha zacht- en hardhoutooibos in de Koppenwaard. N. Stem de Veluwe, de stad en de rivier meer op elkaar af; O. Benut het dynamisch karakter van de IJssel voor ecologische processen; P. Zoek naar meer ecologische relaties van de IJssel met de Veluwe en betrek de rivier meer bij de stad;	A. Langs de oevers van de IJssel wordt een doorlopende groene long gecreëerd door hier zoveel mogelijk nadruk te leggen op de natuur en landbouwkundig medegebruik. B. Door een faunapassage te realiseren bij de monding van de Rozendaalse Beek (landgoed Biljoen) wordt er een ecologische verbinding gecreeërd voor kleine zoogdieren. C. Op hoogwatervrij terrein De Groot wordt een hoogwatervluchtplaats voor wilde dieren onderzocht in de volgende fase. Hoogwatervrij terrein Emptepol en Koppenwaard worden voor natuurontwikkeling ingericht en kunnen gebruikt worden als hoogwatervluchtplaats. Tegenover de voordelen van een stromende nevengeul staan nadelen en risico's voor andere natuurwaarden, landbouw en waterrecreatie. Deze risico's zijn te groot en daarom kan deze doelstelling niet worden behaald. D. Door het realiseren van een faunapassage wordt de barrière van de A348 voor kleine zoogdieren gedeeltelijk weggenomen. In de visie staat dat er een doorlopende groene long wordt ontwikkeld waardoor dieren tussen verschillende gebieden kunnen migreren. E. In IJsseloord, Velperwaarden en de Koppenwaard worden landschapselementen aangelegd zoals heggen en houtwallen. Deze worden onderhouden door middel van agrarisch natuurbeheer. Parallel aan de rivier op strategische plekken voor de natuur. F. In de IJssel worden op plekken waar geen scheepvaartknelpunt zit de oevers ontsteend tot 1 meter onder de mediane waterlijn (8,6 km lengte) en waar palenschermen zijn wordt volledig ontsteend (1,6 km lengte). G. De uiterwaarden worden aaneengesloten zonder barrieres zoals hekwerken. Het is belangrijk dat er in ieder geval een doorgaande open verbinding komt. H. Stroomdalgraslanden spelen een belangrijke rol in de ontwikkeling van natuurwaarden in het gebied. Daarnaast wordt door de aanleg van een eenzijdig aangetakte geul natuur ontwikkeld zoals slikkige oevers en leefgebieden voor specifieke vissoorten. I. In de IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) wordt een eenzijdig aangetakte geul aangelegd. Een tweezijdig aangetakte meestromende nevengeul is niet mogelijk gebleken. J. In de IJssel worden op plekken waar geen scheepvaartknelpunt zit de oevers ontsteend tot 1 meter onder de mediane waterlijn (8,6 km lengte) en waar palenschermen zijn wordt volledig ontsteend (1,6 km lengte). K. Op basis van expert judgement is gebleken dat de IJssel een te smalle rivier is om langsdammen aan te leggen. Het alternatief is palenschermen tussen de kribben, waar achter natuurvriendelijke oevers worden gerealiseerd. L. In het VKA wordt een integrale beheervisie gegeven. M. In de Koppenwaard en rondom terrein De Groot wordt 25 ha ooibos ontwikkeld. 6 hectare wordt nieuw ontwikkeld in de Koppenwaard waarna er 25 ha aaneengesloten ooibos in het Rivierklimaatpark aanwezig is. N. Door een faunapassage, natuurontwikkeling en extensief landbouwbeheer ontstaat er een natuurlijike verbinding tussen de Veluwe en de rivier. O. Door kadeverlagingen, geulen en het stroomlijnen van hoogwatervrije terreinen krijgt het uiterwaardenlandschap het dynamische karakter van de IJssel terug. Met name door de geul en natuurvriendelijke oevers ontstaan er kansen voor ecologische processen die aansluiten op het dynamische karakter van de IJssel. P. De barrieres tussen de Veluwe en de rivier worden overbrugd d.m.v. een faunapassage. Door de uiterwaarden toegankelijk te maken kunnen inwoners uit de omgeving meer genieten van het uiterwaardenlandschap.

	Doelstellingen	voorkeursalternatief
Park	A. Verbeter de entrees van het gebied voor wandelaars, fietsers, ruiters en menners en houdt rekening met routenetwerken; B. Verbind markante binnendijkse en buitendijkse terreinen; C. Vergroot de struinmogelijkheden; D. Ontwikkel bijzondere verblijfsfuncties; E. Voer een heroriëntatie van het recreatiegebied Rhederlaag uit binnen het Rivierklimaatpark; F. Onderzoek de mogelijkheden van een vaste fietsbrugverbinding tussen Rheden en Zevenaar. G. Borg een duurzaam behoud van werkgelegenheid in het gebied (bestaande en te ontwikkelen bedrijven); H. Verken herontwikkelingsmogelijkheden van drie in het plangebied aanwezige steenfabrieks-terreinen De Groot, Emptepol en Koppenwaard (borduur bij Emptepol voort op het uitvoeringsplan Westervoort – noord); I. Zorg voor een realistisch toekomstperspectief voor de agrarische sector in het Rivierklimaatpark; J. Ga na welke vormen van duurzame energieopwekking mogelijk zijn in het Rivierklimaatpark en welke partijen en samenwerkingsverbanden dit kunnen realiseren. Houdt hierbij ook rekening met benodigde aansluitingen en transport van energie. K. Stem de Veluwe, de stad en de rivier meer op elkaar af;	A. Er komen meerdere toegangen tot het Rivierklimaatpark waarvan er een aantal verbeterd worden door de aanleg van voorzieningen zoals parkeerplaatsen, restaurants etc. Het huidige routenetwerk wordt uitgebreid en ontsloten met toegevoegde struinroutes voor wandelaars. Bij terrein De Groot komt een transferium waar vandaan mensen het gebied kunnen bezoeken. Een doorlopende route voor ruiters en menners vanaf Westervoort tot Giesbeek blijkt niet kansrijk door het gebrek aan ruimte, de eigendomssituatie en knelpunten op de mogelijke route. B. Door de ontwikkeling van recreatieve routes en de aansluitingen met Rivierklimaatpark te verbeteren worden de binnendijkse en buitendijkse terreinen beter met elkaar verbonden. C. Op veel plekken in het Rivierklimaatpark worden struinmogelijkheden toegevoegd. D. In Fort Westervoort, steenfabrieksterrein de Groot en op verschillende plekken rondom het Rhederlaag worden bijzondere verblijfsfuncties voor recreanten ontwikkeld. E. Het recreatiegebied Rhederlaag wordt ontwikkeld tot Rondje Rhederlaag met verschillende functies, uitzichtpunten en een duidelijke route voor fietsers en wandelaars. Bovendien wordt voorgesteld om het toeristisch recreatief product van het Rhederlaag nader vorm te geven. F. Uit de onderzoeken van de alternatieven is gebleken dat een vaste fietsbrugverbinding op de plek tussen terrein De Groot en Koppenwaard wel landschappelijk kan worden ingepast, maar het geen logische route is. Ter hoogte van Rheden met het Rhederlaag is de fietsbrug moeilijk landschappelijk inpasbaar terwijl dit wel een logische route is. Tevens is de ontwikkeling van een fietsbrug ontzettend duur gebleken en daarom niet toereikend. G. Het bedrijf Putman zal behouden blijven en worden, afhankelijk van de eigenaar, ontwikkeld. Bedrijf Putman kan zijn laad- en loswal aan het hoogwatervrije terrein verbeteren. Struyk Verwo, niet gebonden aan de rivier, zal uitgeplaatst worden. De ontwikkeling van steenfabrieksterrein De Groot wordt gezien als recreatieve hotspot, mede door de logische verbindingen met de omgeving die hier gemaakt worden. Steenfabrieksterrein Emptepol wordt ontwikkeld afhankelijk van de eigenaar, met behoud van de cultuurhistorische waarden. Hier wordt ingezet op kleine recreatieve ontwikkeling. Steenfabrieksterrein Koppenwaard ligt in een gebied waar ooibos ontwikkeld gaat worden. Daarom blijft deze steenfabriek, in contrast tot steenfabriek De Groot, een ruine in het landschap. H. De agrarische sector blijft een belangrijk uitgangspunt in het Rivierklimaatpark. In het hele Rivierklimaatpark wordt ingezet op het ontwikkelen van de landbouw ten behoeve van de biodiversiteit. Dit betekent extensievere landbouwvormen en het verder implementeren van agrarisch natuurbeheer. In de Koppenwaard worden de kades verlaagd waardoor het gebied hier vaker gaat overstromen. Ter compensatie krijgen de agrariers extra land en wordt verder onderzocht hoe hier tot overeenstemming kan worden gekomen. I. Uit het onderzoek komt naar voren dat vooral zonne-energie in het gebied een grote potentie heeft. Daarnaast zijn er kansen voor TEO en WKO. Deze kansen zullen door private partijen moeten worden benut. Op de steenfabrieksterreinen Emptepol en De Groot kan worden onderzocht of de huidige kabelstructuren benut kunnen worden voor de afzet van duurzame energie. J. Door recreatieve netwerken en knooppunten aan te sluiten en te ontwikkelen is de stad meer op de rivier afgestemd.

Doelstellingen	voorkeursalternatief
L. Versterk in het gebied Arnhem/Westervoort de ruimtelijke kwaliteit (ontwikkelingsstrategie); M. Behoud de historische en landschappelijke kwaliteiten in de Velperwaarden en Koppenwaard; N. Behoud cultuurhistorische kwaliteiten op het steenfabrieksterrein Westervoort - Noord; O. Zorg voor een kwaliteitsimpuls voor Rhederlaag; P. Zorg voor passende functies ter plaatse van de hoogwatervrije terreinen De Groot en Koppenwaard; Q. Versterk de continuïteit en hiermee de identiteit van het dijktraject Westervoort-Doesburg in een door diverse functies gefragmenteerd landschap	L. De IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord) (Westervoortse kant) wordt grotendeels ingericht zoals in het uitvoeringsplan Westervoort-Noord. Hiermee ligt er een concrete ontwikkelingsstrategie voor dit gebied. Aan de kant van Arnhem wordt Fort Westervoort doorontwikkeld tot recreatief punt en entree van het Rivierklimaatpark. M. In de Velperwaard en Koppenwaard worden landschappelijke elementen zoals heggen en houtwallen ontwikkeld om de historische en landschappelijke kwaliteit te behouden en te versterken. N. Terrein Emptepol zal doorontwikkeld worden afhankelijk van de eigenaar, met behoud van de cultuurhistorische elementen. O. Met Rondje Rhederlaag krijgt het gebied een duidelijk, uniform beeld. Door het creëren van uitzichtpunten, aantrekkelijker maken van randen en het ontwikkelen van recreatieve punten krijgt het Rhederlaag een kwaliteitsimpuls. Bovendien wordt voorgesteld om het toeristisch recreatief product van het Rhederlaag nader vorm te geven. P. Het hoogwatervrije terrein De Groot wordt, afhankelijk van de eigenaar, ontwikkeld als recreatief punt met transferium aangezien deze plek strategisch ligt ten opzichte van recreatieve routes. Hoogwatervrij terrein in de Koppenwaard wordt ooibos met de steenfabriek als ruine er ingeplaatst, in dit gebied komt extensieve recreatie. Q. Op de onveilige delen van de dijk wordt een vrijliggend fietspad gerealiseerd waar mogelijk. In de overkoepelende visie van het Rivierklimaatpark wordt ingegaan op verschillende landschapstypen in het gebied. Bij de verdere uitwerking van het dijktraject zal hierop moeten worden teruggegrepen om zo het landschap herkenbaar te maken.

RAPPORT

Rivierklimaatpark IJsselpoort

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Klant: Provincie Gelderland

Referentie: T&PBF2324R002F02
Versie: 02/Finale versie
Datum: 1 november 2017



Open

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 65 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Ondertitel:	NRD RKP IJsselpoort
Referentie:	T&PBF2324R002F02
Versie:	02/Finale versie
Datum:	1 november 2017
Projectnaam:	Rivierklimaatpark IJsselpoort
Projectnummer:	BF2324
Auteur(s):	Luitzen Jager, Mark Groen

Gecontroleerd door:	Marije Schaafsma
Datum/Initialen:	1 november 2017, MS
Goedgekeurd door:	Gert-Jan Meulepas
Datum/Initialen:	1 november 2017, GJM

Classificatie
Open

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 MIRT-Verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort 2
1.3 Plan-MER in het MIRT-proces 3
1.4 Plangebied en studiegebied 4
1.5 Rol van deze Notitie Reikwijdte & Detailniveau (NRD) 5
1.6 Leeswijzer 6
2 Probleem- en doelstelling 7
2.1 Ambitie 7
2.2 Probleemanalyse 8
2.3 Concrete doelstellingen 9
2.3.1 Hoofddoelstellingen 9
2.3.2 Nadere uitwerking doelstellingen 10
2.4 Relevante beleidskaders 17
3 De ontwikkeling van alternatieven 18
3.1 Inleiding 18
3.2 Samenhang met lopende projecten en programma's. 18
3.2.1 Autonome ontwikkelingen 18
3.2.2 Overige ontwikkelingen 20
3.3 Proces ontwerp en selectie van alternatieven 22
3.4 Beoordeling in plan-MER en MKBA 24
4 Beoordelingskader effecten MER en MKBA 26
4.1 Aanpak effectbeoordeling 26
4.2 Nadere toelichting beoordelingscriteria per thema 29
4.2.1 Rivierkunde en scheepvaart 29
4.2.2 Waterkeringen 30
4.2.3 Water 31
4.2.4 Ecologie 31
4.2.5 Bodem 32
4.2.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 32
4.2.7 Ruimtelijke kwaliteit 33
4.2.8 Beheer en onderhoud 34
4.2.9 Woon-, werk- en leefmilieu 34
4.2.10 Landbouw 35
4.2.11 Duurzaamheid en toekomstbestendigheid 36
4.2.12 Overige effecten 36

4.3 Cumulatie en mitigatie effecten 37
4.4 Leemtes in kennis 37
4.5 Aanpak MKBA 37
5 Organisatie en participatie 38
5.1 m.e.r.-procedure 38
5.2 Participatieproces 39
5.3 Organisatie 40
5.4 Samenhang en planning 41
Begrippen en afkortingen 43
Referenties 46

1 Inleiding

Het gebiedsontwikkelingsproject Rivierklimaatpark IJsselpoort beoogt een integrale aanpak van ruimtelijke opgaven in het uiterwaardengebied van de IJssel tussen IJsselkop en Giesbeek. Binnen dit project, dat door de provincie Gelderland wordt getrokken, werken de gemeenten Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven, het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat, Rijkswaterstaat Oost Nederland, Waterschap Rijn en IJssel en de Vereniging Natuurmonumenten samen. Met deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) geven deze projectpartners informatie over de reikwijdte, het detailniveau en de aanpak van de milieueffectbeoordeling voor de plan-MER, die dient als hulpmiddel bij de zorgvuldige onderbouwing en verantwoording van de ruimtelijke keuzes die worden vastgelegd in een intergemeentelijke structuurvisie (IGSV) voor het Rivierklimaatpark.

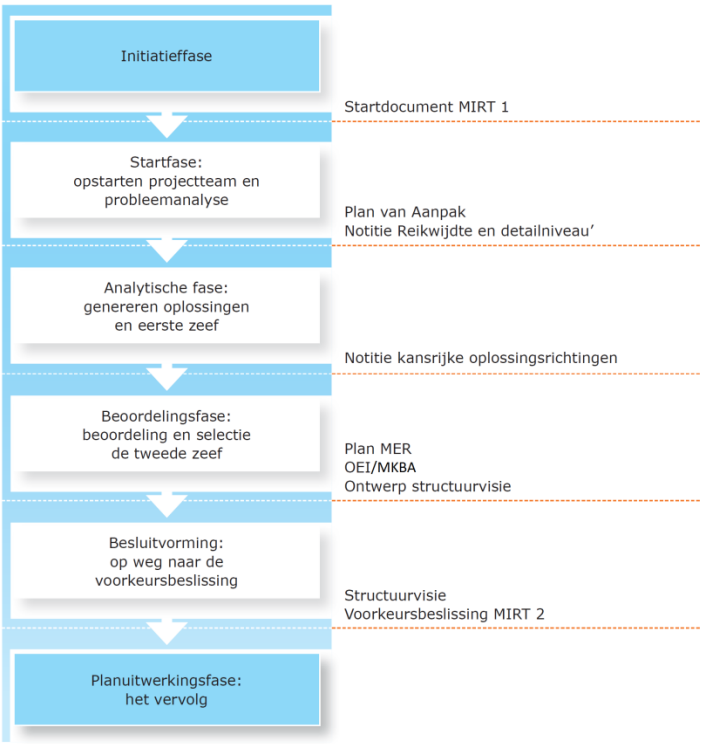
1.1 Aanleiding

In de periode 2008-2013 gingen Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer het gesprek aan met overheden, bewoners en bedrijven gericht op hoe klimaatverandering aanleiding kan zijn voor een gewenste ruimtelijke ontwikkeling in de eerste kilometers van de IJssel. Hierbij is een integrale ruimtelijke koers ontwikkeld voor de opgaven ten gevolge van klimaatverandering, waarbij naast de waterveiligheidsopgave ook lokale droogteproblematiek en hittestress in beschouwing werden genomen. De verwachting was dat door het opvangen van klimaateffecten integraal en volwaardig mee te nemen in de ontwikkeling van het gebied, voorkomen kan worden dat maatregelen later niet meer passen of extra kosten gemaakt moeten worden om deze alsnog te nemen. Dit leidde begin 2013 tot een gedeelde visie, genaamd "*Uitnodiging voor een gezamenlijke klimaatagenda tussen IJsselkop en Giesbeek*". Deze Ontwikkelingsvisie geeft de samenhangende ruimtelijke koers aan voor waterveiligheid, natuur, landbouw, recreatie, beleving en passende bedrijvigheid in dit deel van de IJssel. De gemeenten Rheden, Westervoort, Zevenaar en Arnhem en de Provincie Gelderland onderschreven samen met Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer de grote lijnen van deze Ontwikkelingsvisie en spraken af zich in te spannen om tot concrete vervolgstappen te komen. De voorliggende nota is hiervan een van de eerste stappen.

Parallel aan het opstellen van de Ontwikkelingsvisie voor het Rivierklimaatpark, ontwikkelden de provincies Overijssel en Gelderland, de waterschappen Groot Salland (tegenwoordig Drents Overijsselse Delta), Rijn en IJssel en Vallei en Veluwe, Rijkswaterstaat, gemeenten, het Deltaprogramma Rivieren en andere partners een zogenaamde Voorkeursstrategie voor de IJssel (2014). Voor de periode tot het jaar 2100 bestaat deze Voorkeursstrategie uit het op orde brengen en houden van de dijken en het creëren van ruimte om te anticiperen op veranderingen in het klimaat c.q. hogere rivierafvoeren. Bij het ontwikkelen van de Voorkeursstrategie IJssel werden de ruimtelijke maatregelen gericht op rivierverruiming uit de Ontwikkelingsvisie van het Rivierklimaatpark doorgerekend. Deze leverden een substantiële bijdrage aan de opgaven van het Deltaprogramma, waarmee het Rivierklimaatpark een belangrijke schakel vormt in de Voorkeursstrategie voor de IJssel.
De Voorkeursstrategie voor de IJssel is overgenomen in het Deltaprogramma 2015 (Ministerie I&M, 2014). Het rijksbeleid dat voortvloeit uit Deltabeslissingen is inmiddels verankerd in de 'Tussentijdse wijziging van het Nationaal Waterplan' en opgenomen in het 'Nationaal Waterplan 2016-2021'. In het Deltaprogramma 2015 is de verwachting uitgesproken dat voor het Rivierklimaatpark fase 1 snel tot een MIRT-Verkenning kan worden overgegaan. Op dit moment wordt de Voorkeursstrategie geactualiseerd (zie paragraaf 3.2.2).

1.2 MIRT-Verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort

Gedurende de MIRT-Verkenning worden onderzoeken uitgevoerd en afwegingen gemaakt in overleg met de betrokken partijen en in samenspraak met bewoners, omwonenden, bedrijven en belangengroepen uit het gebied zelf. Keuzes worden vervolgens bestuurlijk gemaakt. Figuur 1.1 geeft in hoofdlijnen het proces van een MIRT-Verkenning weer.



Figuur 1.1 – Proces MIRT-Verkenning

De MIRT-Startbeslissing (5 november 2015) vormt het vertrekpunt voor het uitvoeren van deze MIRT-Verkenning, gericht op een integraal voorkeursalternatief waarin de gebiedsopgaven, te weten waterveiligheid, natuur, economie en recreatie met ruimtelijke kwaliteit als overkoepelende opgave, zijn verwerkt.
De MIRT-Verkenning kent, zoals in bovenstaande figuur wordt aangegeven, een aantal fasen en leidt tot verschillende documenten. Dit zijn onder meer

- de (voorliggende) Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD);
- de Notitie Kansrijke Oplossingen (NKO);
- de (intergemeentelijke) structuurvisie;
- de Plan-MER;
- de Passende Beoordeling;
- de maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA);
- het Overzicht Effecten Infrastructuur (OEI);
- het (adaptief) uitvoeringsprogramma;
- de samenwerkingsovereenkomst met daarin afspraken over financiën, relatie en afstemming met HWBP, doorkijk naar planstudiefase en overige samenwerkingsafspraken.

De NRD markeert de start van de m.e.r.-procedure. Dit document schetst de aanleiding, doelstellingen, de wijze waarop met alternatieven of oplossingsrichtingen wordt omgegaan en de wijze waarop

milieueffecten in het MER worden beoordeeld. In de NKO wordt een keuze gemaakt uit de brede set van oplossingsrichtingen, tot een beperkt aantal “kansrijke alternatieven”, die nader worden uitgewerkt en onderzocht om tot één “voorkeursalternatief” te komen..

Bij de totstandkoming van de NRD, de NKO en het Voorkeursalternatief wordt de omgeving nadrukkelijk betrokken. Er worden diverse informele mogelijkheden geboden om mee te denken en te ontwerpen en er zijn in ieder geval twee formele inspraakmomenten, namelijk in het kader van de ontwerp NRD (juni/juli 2017) en ten behoeve van de ontwerp structuurvisie (eind 2018). Een uitgebreidere beschrijving van het proces tot aan de start van het plan-MER is opgenomen in hoofdstuk 5 van deze notitie.

De ontwerp structuurvisie heeft betrekking op het grondgebied van de vijf betrokken gemeenten. Er is daarom sprake van een intergemeentelijke structuurvisie (IGSV). Deze wordt ter besluitvorming aan de colleges van B&W van de gemeenten voorgelegd. Daarnaast moeten ook de besturen en directies van de andere betrokken overheden met deze ontwerp structuurvisie instemmen. Vervolgens wordt de ontwerp structuurvisie door het bevoegd gezag (gemeenten) voor zienswijzen ter inzage gelegd. Het plan-MER en de Passende Beoordeling (zie paragraaf 1.3) maken onderdeel van de stukken die ter inzage worden gelegd. De zienswijzen worden beoordeeld door het bevoegd gezag en indien relevant verwerkt in de structuurvisie. Na verwerking van de zienswijzen stelt het bevoegd gezag (de gemeenteraden) de structuurvisie vast. De Minister neemt in het kader van het MIRT-proces, in overleg met de regionale bestuurders het voorkeursbesluit (MIRT2) om maatregelen passend binnen de structuurvisie verder uit te kunnen werken.

1.3 Plan-MER in het MIRT-proces

In geval van Rivierklimaatpark IJsselpoort is sprake van een integrale MIRT-Verkenning met meerdere, onderling samenhangende gebiedsopgaven. Op grond van artikel 7.2 en 7.2a van de Wet milieubeheer en het Besluit tot wijziging van het Besluit milieueffectrapportage 1994 moet ten behoeve van de besluitvorming rond de intergemeentelijke structuurvisie een plan-MER worden opgesteld. Dit omdat deze structuurvisie het planologisch-juridische kader schept voor in ieder geval één m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit: De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken (categorie 3.2 Bijlage D Besluit m.e.r.). Mogelijk zijn ook andere m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten aan de orde, bijvoorbeeld categorie D9 (landinrichting) of D27 (be- of ontbossing). Dit wordt pas duidelijk als de kansrijke oplossingen zijn ontworpen. Bovendien moet een planm.e.r.-procedure worden gevolgd omdat deze activiteiten zijn voorzien in of in de nabijheid van Natura 2000-gebied en kunnen significante effecten hierop niet op voorhand worden uitgesloten. Om deze reden wordt ook een zogenaamde Passende Beoordeling opgesteld in het kader van de Wet Natuurbescherming.

In het MER gaat het om een goede afweging van de alternatieven en onderbouwing van het besluit op basis van milieueffecten. De passende beoordeling maakt hier onderdeel van uit.. Om te komen tot het voorkeursalternatief worden niet alleen de milieueffecten maar ook andere effecten zoals kosten, draagvlak, de mate waarin de plannen bijdragen aan de vooraf gestelde doelen, planning, beheerbaarheid en vergunbaarheid meegewogen. Om de kosten en baten van ieder alternatief af te wegen wordt een Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse (MKBA) uitgevoerd (zie ook paragraaf 4.5).

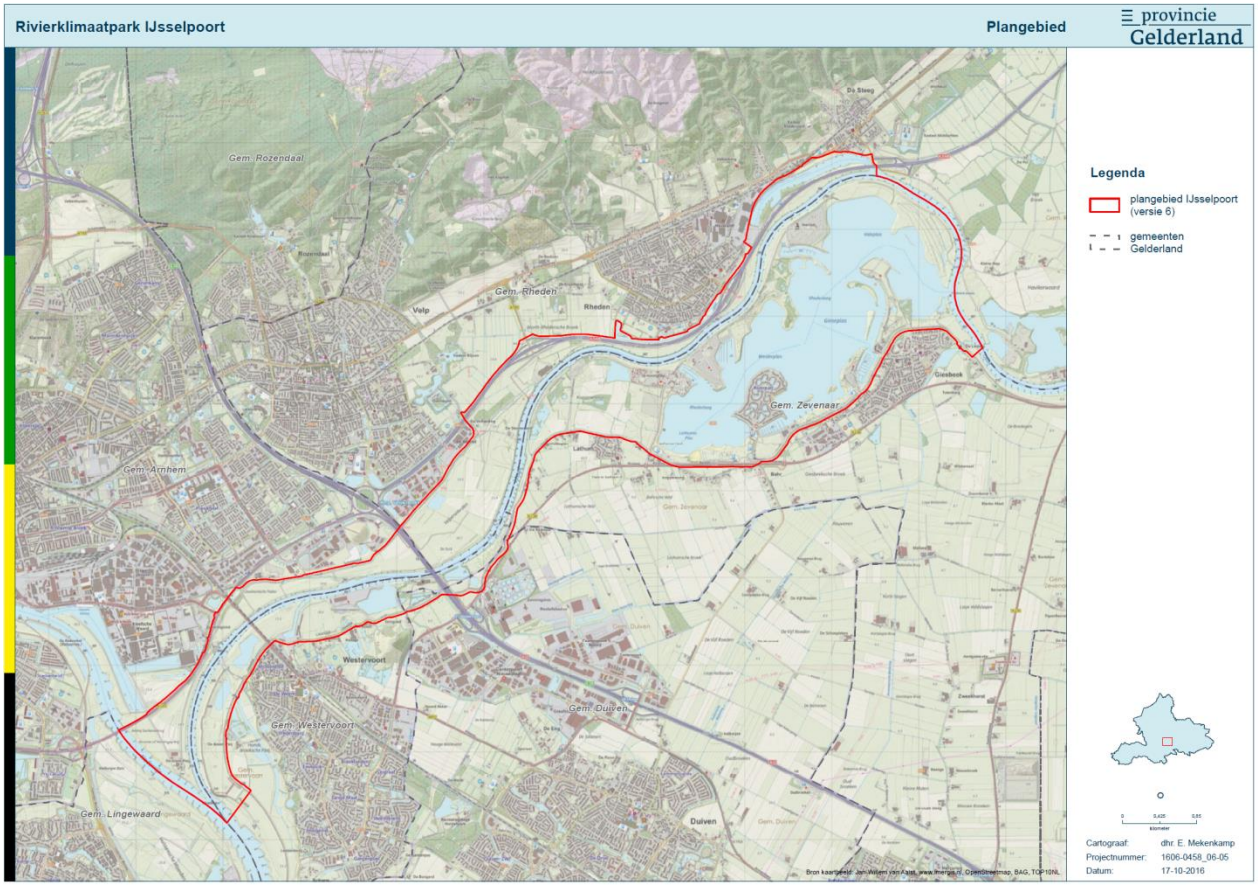
Het voorkeursalternatief (VKA) wordt de basis van de ontwerp intergemeentelijke structuurvisie (IGSV) en het MIRT-besluit. Hierbij moet ook duidelijk zijn op welke wijze het voorkeursalternatief wordt gefinancierd. Onderdeel van de structuurvisie en het voorkeursalternatief is derhalve ook een beschrijving van de uitvoeringsstrategie. Dit omvat onder andere het plan van aanpak voor de planuitwerkingsfase waarbij de rol en verantwoordelijkheidsverdeling tussen de partijen die het project verder willen oppakken wordt vastgelegd.

Specifiek aandachtspunt is de wijze waarop de uitvoering van de maatregelen wordt geprogrammeerd. Waarschijnlijk zal gekozen worden voor een gefaseerde uitvoering waarbij dus niet alle maatregelen in het voorkeursalternatief tegelijk naar planvorming en realisatie gaan. Met een gefaseerde uitvoering kan (adaptief) worden geanticipeerd op ontwikkelingen binnen en buiten het gebied.

Afspraken over onder meer de verantwoordelijkheidsverdeling en de financiering worden vastgelegd in een bestuurs- of samenwerkingsovereenkomst. Hierin zal onderscheid worden gemaakt tussen concrete maatregelen voor de periode tot 2030 en (adaptief) te programmeren maatregelen voor de periode hierna. Voor de maatregelen tot 2030 dient het budget al daadwerkelijk beschikbaar te zijn.

1.4 Plangebied en studiegebied

Het plangebied bestaat uit IJsseluiterwaarden van Arnhem, Westervoort, Rheden, Duiven en Zevenaar tussen rivierkilometer 878 en 898. De primaire keringen inclusief de beschermingszones behoren tot het plangebied. Bovenstroomse grens is het regelwerk Hondsbroeksche Pleij, benedenstroomse grens is de rand van de Havikerwaard (zie figuur 1.2).



Figuur 1.2 – Plangebied Rivierklimaatpark IJsselpoort

Voor de effectbeschrijving binnen de MIRT-Verkenning en in het MER is het van belang om het plan- en studiegebied duidelijk te begrenzen.
Het plangebied is het geografische gebied waarbinnen de mogelijke maatregelen worden onderzocht, (in de planfase) uitgewerkt en (in de realisatiefase) uitgevoerd. Het plangebied geeft tevens de grens aan van het gebied waarop de intergemeentelijke structuurvisie betrekking zal hebben. Het plangebied is

weergegeven in figuur 1.2. De plangrens is vooral bepaald op grond van ruimtelijke overwegingen. Bij het bepalen van de plangrens is rekening gehouden met de afspraken met de Minister van I&M in het BO-MIRT en de volgende aspecten:

- draagvlak;
- robuustheid van de gebiedsontwikkeling;
- grondeigendom;
- relevant beleid van de betrokken overheden;
- aard van de vraagstukken die spelen in het gebied;
- kansen die zich kunnen voordoen in het gebied;
- ambities van de betrokken partijen.

Het studiegebied (onderzoeksgebied of effectgebied) omvat het gebied waar mogelijk effecten van maatregelen (significant) waarneembaar zijn. Naar verwachting zullen het aanpalende binnendijkse gebied en de aanliggende uiterwaarden benedenstrooms en rond het splitsingspunt onderdeel uitmaken van het studiegebied. De omvang van het studiegebied kan per issue (bijvoorbeeld grondwater of natuureffecten) verschillend zijn.

1.5 Rol van deze Notitie Reikwijdte & Detailniveau (NRD)

Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor het project Rivierklimaatpark IJsselpoort is voorbereid door de samenwerkende partijen. De NRD geeft informatie over de reikwijdte en de aanpak van de milieueffectbeoordeling van de gebiedsontwikkeling, waarvan het plan-MER het resultaat zal zijn. Voor de planm.e.r.-procedure zijn de gemeenten Arnhem, Rheden, Westervoort, Duiven en Zevenaar bevoegd gezag.

De ontwerp-NRD Rivierklimaatpark IJsselpoort wordt gebruikt voor het raadplegen van de wettelijk adviseurs en andere bestuursorganen die bij de voorbereiding van de intergemeentelijke structuurvisie betrokken zijn. De volgende partijen worden in ieder geval bestuurlijk geraadpleegd:

- Staatsbosbeheer;
- Natuurmonumenten;
- Ministerie IenW;
- Ministerie OCW (Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed);
- Ministerie EZ;
- Rijkswaterstaat Oost-Nederland;
- Waterschap Rijn en IJssel;
- Provincie Gelderland.

Naast bovenstaande partijen worden de Klankbordgroep IJsselpoort, het Q-team (zie paragraaf 5.3) en de Commissie voor de milieueffectrapportage om advies gevraagd. Aan de hand van de adviezen, reacties en zienswijzen wordt de ontwerp-NRD waar nodig aangepast. De betrokken gemeentebesturen stellen de definitieve NRD Rivierklimaatpark IJsselpoort voor het plan-MER vast in 2017.

1.6 Leeswijzer

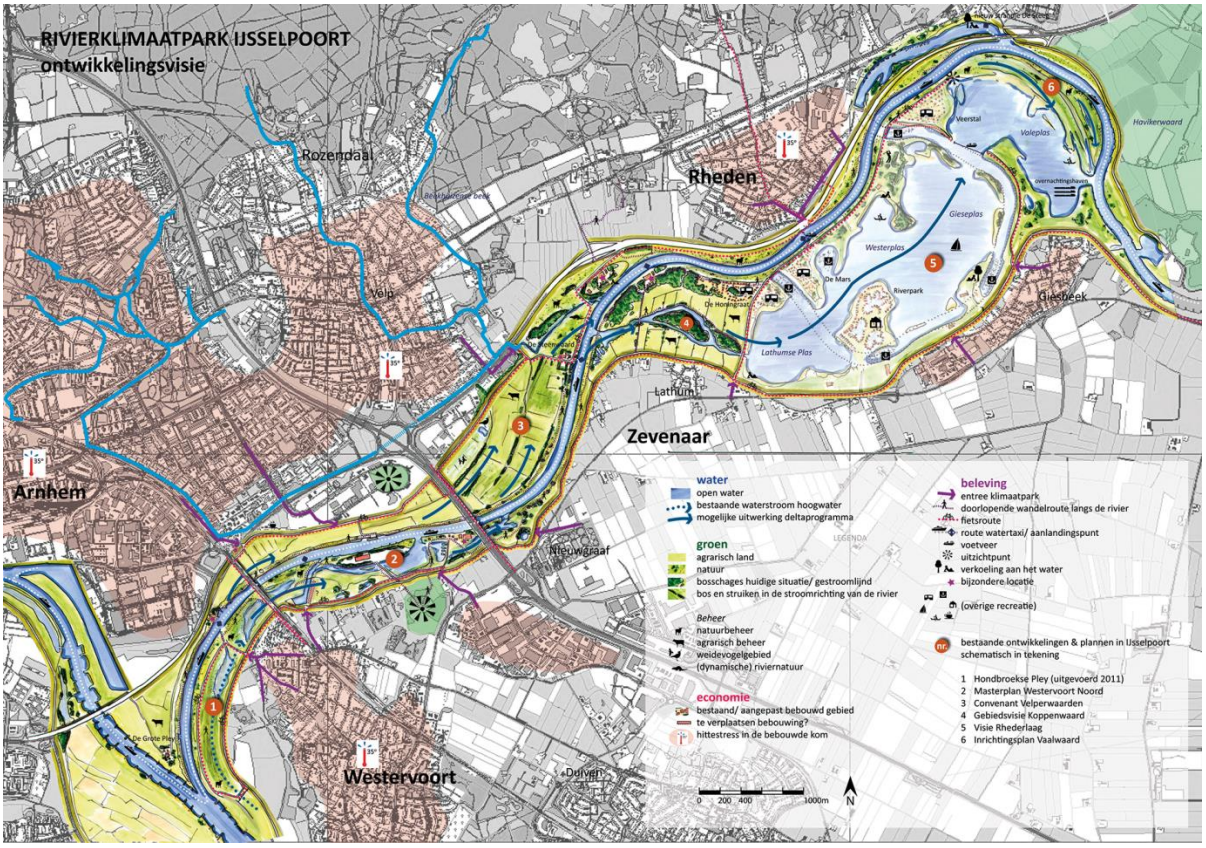
De Notitie Reikwijdte en Detailniveau Rivierklimaatpark IJsselpoort geeft informatie over verschillende aspecten van het op te stellen plan-MER. In hoofdstuk 2 zijn de probleemanalyse en doelstellingen voor het project beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de ontwikkeling van alternatieven en varianten. Hierbij gaat het vooral over de mogelijke fasering, andere projecten of programma's die kaders stellen en de wijze waarop oplossingsrichtingen worden ontwikkeld. In hoofdstuk 4 wordt beschreven welke milieuaspecten in het vervolg worden beschouwd, op welke manier dat gebeurt en hoe het doelbereik wordt bepaald. Ten slotte geeft hoofdstuk 5 een overzicht van de organisatie en mogelijkheden voor participatie in het verdere proces. In de bijlagen worden gebruikte begrippen en afkortingen uitgelegd en de referenties benoemd.

2 Probleem- en doelstelling

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het waarom van Rivierklimaatpark IJsselpoort: wat is de ambitie van de samenwerkende organisaties en welke concrete doelen zijn er gesteld op basis van de probleemanalyse. Ten slotte wordt aangegeven welke beleidskaders relevant zijn voor de ontwikkeling van Rivierklimaatpark IJsselpoort.

2.1 Ambitie

Het huidige gebruik en de snelle veranderingen hebben geleid tot de eerder genoemde Ontwikkelingsvisie (paragraaf 1.1) voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort waarin de ambitie van de gezamenlijke initiatiefnemers is opgenomen. Onderstaande kaart (figuur 2.1) is de verbeelding van deze visie, die is opgebouwd rond vier thema's: water, groen (natuur), economie en recreatie. Het biedt ruimte aan de verscheidenheid van maatschappelijke wensen binnen deze vier thema's: een gebalanceerd geheel dat respect uitstraalt voor de omgeving waarin het ligt.



Figuur 2.1 – impressie van plangebied afkomstig uit Ontwikkelingsvisie

Huidige gebruik

Het gehele plangebied kent een grote diversiteit aan functies. De uiterwaarden zijn actief in gebruik als agrarische grond, met name voor de melkveehouderij. Er vindt industriële activiteit plaats in de uiterwaarden, vooral ten noorden van de Westervoortse (spoor)brug. Pal achter de dijken ligt een aantal grote woonwijken en industriegebieden. Het Rhederlaag is een recreatiegebied, met diverse voorzieningen zoals vakantieparken, jachthavens, horecagelegenheden, zwemstranden, outdoor bedrijven e.d. Binnen het gebied liggen een woonwijk (Riverparc) en enkele solitaire woningen. Tot en met 2014 werd er actief zand gewonnen. Er is een vigerende ontgrondingsvergunning voor zandwinning. Daarnaast liggen er in de uiterwaarden oude steenfabrieksterreinen en andere riviergebonden activiteiten.

De IJssel zelf is een belangrijke scheepvaartroute voor beroeps- en recreatievaart. De oude IJsselarm bij Rheden wordt onder meer gebruikt als recreatiehaven en als ligplaats voor woonboten.

Veranderingen
Tegelijkertijd verandert het klimaat. Extremen in hoog water, neerslag én droogte nemen in de komende decennia toe. De rivieren moeten meer water in kortere tijd afvoeren. ‘s Zomers zal er juist vaker gebrek zijn aan water, met directe gevolgen voor de drinkwatervoorziening, scheepvaart, landbouw, natuur en industrie. Temperatuurextremen worden groter, met hittestress voor mensen en verlies aan productiviteit als gevolg.

De Ontwikkelingsvisie heeft geleid tot een nadere uitwerking van de probleemanalyse welke in de volgende paragraaf is beschreven.

2.2 Probleemanalyse

Hoogwaterveiligheid: Veilige afvoer van water nu en in de toekomst
De veilige afvoer van rivierwater is de belangrijkste functie van het gebied. Als gevolg van klimaatverandering moet met verschillende opgaven rekening worden gehouden, waaronder dat er in de toekomst meer water via de IJssel moet kunnen worden afgevoerd. Het aanvaardbare overstromingsrisico wordt bepaald door de kans op een overstroming én de mogelijke gevolgen van een overstroming. Om aan de waterveiligheidsnorm te kunnen voldoen dienen de dijken langs de rivier voldoende sterk en hoog te zijn. Inzichten op basis van de nieuwe normering (ingangsdatum 1-1-2017) geven aan dat dit voor de toekomst mogelijk onvoldoende het geval is, zowel wat betreft de hoogte als de sterkte van de dijken (stabiliteit en piping).
In het stroombed van de rivier (uiterwaarden) in het Rivierklimaatpark IJsselpoort liggen op meerdere plaatsen obstakels zoals kaden, opgaande begroeiing en (hoogwatervrije) industrieterreinen. Door deze obstakels aan te passen of te verwijderen kan het rivierwater makkelijker worden afgevoerd wat resulteert in minder opstuwing en derhalve lagere hoogwaterstanden. Dit kan bijdragen aan het verkleinen van de dijkversterkingsopgave. Voorkomen moet echter worden dat door lagere waterstanden de afvoerverdeling op de IJsselkop bij Westervoort veranderd. Hier verdeelt het water zich over de Nederrijn en de IJssel. Wanneer de waterverdeling over deze twee riviertakken wijzigt kan dit op één van beide weer leiden tot hogere waterstanden en hiermee tot een veel grotere waterveiligheidsopgave op die riviertak.

Recreatieve beperkingen: toegankelijkheid en versnippering
Voor omwonenden van het Rivierklimaatpark en recreanten is er weinig tot geen mogelijkheid om naar de rivier zelf toe te gaan. Het gebied biedt momenteel vooral een panorama vanaf de dijken, de snelweg en vanaf de rivier. Vanuit Arnhem ontbreken de routestructuren volledig, de toegankelijkheid is zeer beperkt, deels door afrastering en eigendomssituaties. Vanuit de bedrijventerreinen IJsseloord II en De Beemd lopen werknemers vaak een rondje “op de dijk”, maar niet in de uiterwaarden zelf omdat dit niet mogelijk is. Ook bij Westervoort is het recreatief gebruik van de dijk en de uiterwaarden niet tot nauwelijks mogelijk. Het plassengebied Rhederlaag biedt veel ruimte voor recreatieve activiteiten op en aan het water (zie ook paragraaf 2.1). In het gebied zijn 3 officiële (openbare) zwemlocaties met zandstranden en bijbehorende voorzieningen. Daarnaast zijn er stranden bij de vakantieparken aanwezig, ook hier is sprake van zwemrecreatie. Mogelijk kan het recreatieve gebruik verder worden uitgebreid/versterkt. Hierbij lopen de exploitanten aan tegen belemmeringen die voortkomen uit wet- en regelgeving die het gevolg zijn van de ligging in de uiterwaarden. Gebruikers hebben aangegeven dat er behoefte is aan meer openbare toegankelijke zwemlocaties/stranden en voorzieningen voor boten om aan te meren. Hiernaast is sprake van een op het oog willekeurige vermenging van dag- en verblijfsrecreatie. Dit lijkt met name op de Marsweg, de enige ontsluitingsweg in het gebied, te resulteren in gevaarlijke situaties. Deze weg is bedoeld als ontsluitingsweg voor de verblijfsrecreatie, maar door medegebruik ten behoeve van dagrecreatie is sprake van een veel intensiever gebruik dan waar de weg voor is ingericht.

Versnipperde natuurwaarden: gebrek aan ruimte, aansluiting, uitwisseling en matige waterkwaliteit
Het grootste deel van het gebied is aangewezen als Vogelrichtlijngebied in het kader van Natura 2000. Een deel van de Velperwaarden is tevens aangewezen als Habitatrichtlijngebied. De terreinen met natuurwaarden liggen versnipperd over het gebied vanwege het verschillend landgebruik en huidige eigendomsstructuren. Zodoende is er weinig ruimte voor planten- en diersoorten om te migreren, zowel langs de rivier van zuid naar noord, als van oost naar west. Zo zijn de Veluwezoom en de Gelderse Poort van elkaar afgesneden door de A348 (en in mindere mate door de N325 en N785).
Voor de watergebonden dieren en planten is op dit moment sprake van een ontoereikende ecologische toestand voor vis en macrofauna (ongewervelde organismen). De IJssel is in het kader van de Kaderrichtlijn Water (factsheet KRW behorende bij BPRW 2016-2021) beoordeeld als sterk veranderd door normalisatie en baggerwerkzaamheden. Verbetering van de ecologische toestand van het waterlichaam vraagt een meer natuurlijke inrichting van met name de IJsseloevers en aanleg van wateren die amper meer in het gebied aanwezig zijn (bv nevengeulen).

Economische ontwikkeling: behoud van werkgelegenheid, bevaarbaarheid van de rivier en opwekking van duurzame energie
Dankzij de ligging aan de rivier zijn er goede kansen voor buitendijkse bedrijvigheid (landbouw, steenfabricage, overslag en recreatiebedrijven), maar deze worden tegelijkertijd ook door de rivier beperkt. Een veilige hoogwaterafvoer dient niet te worden belemmerd door bedrijfsmatige activiteiten. Ook andere belangen, bijvoorbeeld vanuit Natura 2000, kunnen beperkingen aan de bedrijfsvoering opleveren. Om te zorgen voor ontwikkelperspectief voor de landbouw en de overige bedrijven dient gezocht te worden naar een goede inrichting die zowel bijdraagt aan de waterveiligheid (en andere doelen) als aan een toekomstperspectief voor de landbouw en overige bedrijven met behoud van werkgelegenheid.

De IJssel is als vaarweg aangewezen voor schepen van het type Groot Rijnschip (CEMT klasse Va). Met name bij lage afvoeren blijkt de vaarwegbreedte echter beperkend te zijn om veilig schepen elkaar te laten passeren. Dit leidt tot vaarwegbeperkingen in de vorm van een ontmoetings- en oploopverbod voor schepen op bepaalde locaties. Op dit moment worden dergelijke knelpunten beheerst door baggerwerkzaamheden wat ook kan resulteren in scheepvaarthinder. Door het gericht aanpassen van oevers en kribben kan mogelijk een structurele oplossing voor de scheepvaartknelpunten worden gevonden.

Een mogelijke nieuwe economische impuls voor het gebied kan zijn het opwekken van duurzame energie. De betrokken samenwerkingspartijen hebben allen de ambitie om uiterlijk in 2050 geheel energieneutraal te zijn. Dit vraagt een grote investering van de betrokken partijen. Mogelijk kunnen de specifieke gebiedskenmerken van de IJsselpoort als de aanwezigheid van stromend water, temperatuurverschillen in diepe plassen en biomassa in de uiterwaarden een bijdrage leveren aan de gewenste energietransitie.

2.3 Concrete doelstellingen

2.3.1 Hoofddoelstellingen

De doelstelling van de verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort is te komen tot een integraal inrichtingsplan (voorkeursalternatief) wat een oplossing biedt voor de onder 2.2 geschetste problematiek. Hiervoor hebben de samenwerkende overheden de in het MIRT onderzoeksrapport opgenomen opgaven (Antea Group, 2015) als volgt aangescherpt, waarbij de versterking van de ruimtelijke kwaliteit als overkoepelende opgave wordt gezien:

1. Hoogwaterveiligheid:
    a. Zorg dragen voor een veilige afvoer van het rivierwater, ook in de toekomst; Hierbij wordt een optimalisatie gezocht tussen dijkversterking (HWBP) en rivierverruiming, waarbij het uitgangspunt is dat de afvoerverdeling niet mag wijzigen;
2. Recreatie:
    a. Park voor verkoeling en bewustwording, recreatie en uitloopgebied stad en dorp, Dit wordt onder andere vertaald in een verbetering van de toegang van de uiterwaarden;
3. Natuur en waterkwaliteit:
    a. Klimaatpoort naar IJssel(meer)gebied: Een corridor voor plant en dier, zowel van noord naar zuid als van oost naar west. Dit wordt onder andere vertaald in de ontwikkeling van specifieke habitattypen en beekherstel;
    b. Schoon en gezond water (KRW) Dit wordt onder andere vertaald in de ontwikkeling van geulen en natuurvriendelijke oevers;
4. Economie:
    a. Ruimte voor duurzame en passende agrarische en niet agrarische bedrijvigheid (in en naast het gebied);
    b. Verbetering van de scheepvaartfunctie;
    c. Bijdragen aan duurzame energiewinning.

2.3.2 Nadere uitwerking doelstellingen

Vanuit de hoofddoelstellingen zijn de opgaven nader uitgewerkt. Het uiteindelijke projectresultaat van de MIRT-Verkenning wordt als volgt omschreven:

"een samenhangend beeld van de ruimtelijke ingrepen en ontwikkelingen in de tijd en eenduidige besluiten over deze ingrepen en ontwikkelingen bij en door alle betrokken partijen".

Ruimtelijke kwaliteit

Ruimtelijke Kwaliteit geldt als paraplu of overkoepelend doel voor Rivierklimaatpark IJsselpoort. Dat betekent dat bij elke ingreep verbetering van de ruimtelijke kwaliteit als uitgangpunt genomen dient te worden. Uit de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJssel (Bosch Slabbers landschapsarchitecten, 2007) zijn voor het Rivierklimaatpark de volgende opgaven gedestilleerd:

- Stem de Veluwe, de stad en de rivier meer op elkaar af;
- Benut het dynamische karakter van de IJssel voor ecologische processen;
- Zoek naar meer ecologische relaties van de IJssel met de Veluwe en betrek de rivier meer bij de stad;
- Versterk in het gebied Arnhem/Westervoort de ruimtelijke kwaliteit (ontwikkelingsstrategie);
- Behoud de historische en landschappelijke kwaliteiten in de Velperwaarden en Koppenwaard;
- Behoud cultuurhistorische kwaliteiten op het steenfabrieksterrein Westervoort-Noord;
- Zorg voor een kwaliteitsimpuls voor Rhederlaag;
- Zorg voor passende functies ter plaatse van de hoogwatervrije terreinen De Groot en Koppenwaard;
- Versterk de continuïteit en hiermee de identiteit van het dijktraject Westervoort-Doesburg in een door diverse functies gefragmenteerd landschap.

Hoogwaterveiligheid: Zorg dragen voor een veilige afvoer van het rivierwater, ook in de toekomst

Rivierklimaatpark IJsselpoort is opgenomen in de Voorkeursstrategie IJssel, die in 2014 is opgesteld door de regio in het kader van het Deltaprogramma. De Voorkeursstrategie benoemt vier opgaven voor hoogwaterveiligheid: het op orde brengen van de dijken, het aanpakken van piping, de actualisering van het beschermingsniveau en het opvangen van klimaatverandering.

In het regioproces spraken de bestuurders af dat rivierverruimende maatregelen de voorkeur hebben voor het opvangen van klimaatverandering. Dit heeft geleid tot de volgende opgaven:

- Zet in op een krachtig samenspel tussen rivierverruiming en dijkversterking.
- Versterk robuustheid van het watersysteem door rivierverruiming;
- De primaire keringen voldoen in 2050 overal aan de nieuwe norm.

Om aan de bovenstaande opgaven te voldoen wordt gezocht naar een optimale mix van dijkversterking en rivierverruimende maatregelen.

Rivierverruiming
Het maatregelenpakket van Rivierklimaatpark IJsselpoort uit de Ontwikkelvisie (paragraaf 2.1) bevat een diversiteit aan maatregelen met dito waterstand verlagende effecten. De verwachting is dat door een slimme combinatie van rivierverruimende maatregelen binnen het Rivierklimaatpark bij extreme rivierafvoeren een waterstandsdaling kan worden gerealiseerd van 20-30 cm. Dit komt overeen met een waterstandsdaling van ongeveer 10 cm op het splitsingspunt IJsselkop. De Koppenwaard heeft voor het realiseren van een waterstandsdaling een prominente positie, met diverse kleinere en grotere maatregelen, die op zichzelf en in combinatie met andere maatregelen grotere of kleinere effecten sorteren.

Om de afvoerverdeling niet te beïnvloeden (zie paragraaf 2.2) is het noodzakelijk dat een vergelijkbare waterstandsdaling op de Nederrijn kan worden gerealiseerd. In het kader van de actualisatie Voorkeursstrategie van het Deltaprogramma wordt dit onderzocht (zie paragraaf 3.2.2). Afhankelijk van de uitkomst van dit onderzoek kan mogelijk meer of minder waterstandsdaling op de IJsselkop worden toegestaan.

Vanwege de relatie met maatregelen op de Nederrijn is een belangrijke vraag voor de verkenningsfase op welke wijze de programmering van maatregelen wordt ingevuld. Slim programmeren van de verruimingsmaatregelen biedt niet alleen de gelegenheid om op de lange(re) termijn in te spelen op voorkomen van negatieve effecten op de afvoerverdeling. Ook ontstaat er synergie door het gecombineerd realiseren van de doelstellingen en worden kansen voor werk met werk maken en efficiëntie benut. Voorkomen moet worden dat door gebrek aan een integrale aanpak, ingrepen worden gedaan en (natuur)doelstellingen worden gerealiseerd die later teniet worden gedaan door noodzakelijke rivierverruiming of dijkverstreking.

Dijkversterking
De dijken in het Rivierklimaatpark voldoen aan de normeringen die golden tot 1/1/2017. Vanaf deze datum is echter een nieuwe normering in werking getreden. De dijken moeten opnieuw beoordeeld worden op basis van deze nieuwe norm. De verwachting is dat de nieuwe norm zal leiden tot een opgave voor dijktrajecten in het Rivierklimaatpark, maar pas na de wettelijke beoordeling zal meer in detail duidelijk worden waar de opgave ligt en hoe groot de opgave is. De voorlopige resultaten van de impactanalyse van het Rijk wijst uit dat kostenbesparing op dijkverbetering, die met rivierverruimende maatregelen kan worden gerealiseerd, significant kan zijn. In deze analyse is echter uitgegaan van een groter waterstandsverlagend effect dan wat nu naar verwachting binnen het gebied kan worden
De dijkopgave op plaatsen waar bebouwing of infrastructuur direct aan of op de dijk is gelegen of waar vanwege andere redenen de dijk rivierwaarts moet worden versterkt, verdient bijzondere aandacht. Hier kan een rivierverruimingsopgave mogelijk het meest efficiënt zijn om kosten te besparen.
In de MIRT-Verkenning moet duidelijk worden welke maatregelen haalbaar en betaalbaar worden geacht (in ruimte en tijd). De verwachting is echter dat dijkversterking en -verhoging nodig blijven.

Recreatie: Genieten en beleven, Uitloop en verkoeling van en voor stad en dorp
Op veel plekken in het Rivierklimaatpark is de IJssel nauwelijks zichtbaar of bereikbaar. Ze ligt verscholen achter bebouwing of kades of is ontoegankelijk vanwege het agrarische gebruik en het versnipperde natuurbeheer. Een logische, samenhangende ontsluiting van de waardevolle landschappen binnen het IJsseldal en de verbinding met de dichtbij gelegen Veluwe ontbreekt. Circa twee miljoen bezoekers per jaar bezoeken de op loop- en fietsafstand gelegen Posbank en Veluwezoom. Door middel van de aanleg van aantrekkelijke routes kan een bezoekersstroom tussen de Veluwe en de uiterwaarden tot stand komen. Dit vergroot de belevingsmogelijkheden van bezoekers en biedt kansen voor horeca en lokale ondernemers.
Het Rivierklimaatpark heeft dan ook vooral een aantal sterke, markante toegangslocaties en verbindingen nodig voor zowel fietsers, wandelaars als ruiters die in de nabij gelegen steden en dorpen wonen of van een vakantie genieten op de Veluwe. Hiernaast vraagt het een paar hotspots die een kort verblijf aangenaam en tot een beleving maken.
De volgende opgaven zijn hierop gedefinieerd:

- Verbeter de entrees van het gebied in het gebied voor wandelaars, fietsers, ruiters en menners en houdt rekening met routenetwerken;
- Verbindt markante binnendijkse en buitendijkse terreinen;
- Vergroot de struinmogelijkheden;
- Ontwikkel bijzondere verblijfsfuncties.

Vooral plekken waar daadwerkelijk het water met al zijn dynamiek gezien en beleefd kan worden (zoals IJsselkop en IJsseloevers) voegen veel toe aan de recreatieve kwaliteit van het Rivierklimaatpark. Daarnaast biedt het Rivierklimaatpark gezien zijn ligging in de stedelijke agglomeratie van Arnhem-Westervoort en de aanwezigheid van Rhederlaag de mogelijkheid om hittestress te beperken. Aanleg van meer water in de uiterwaarden voor waterveiligheid (geulen) en natuur (water in droge periodes) biedt hiervoor de nodige aanknopingspunten. Binnen het Rivierklimaatpark is het Rhederlaag de belangrijkste recreatieve trekpleister voor waterrecreatie. Op zomerse dagen zijn er op het water honderden bootjes te vinden en maken vele mensen gebruik van de stranden op de oevers. Er is behoefte aan het verder versterken van de recreatieve waarden en het recreatief gebruik. Hierbij dient ook aandacht te worden geschonken aan de veiligheidssituatie van de Marsweg.

Derhalve is ook de volgende opgave gedefinieerd

- Voer een heroriëntatie van het recreatiegebied Rhederlaag uit binnen het Rivierklimaatpark.

Natuur en Waterkwaliteit: Klimaatpoort naar IJssel(meer)gebied: een corridor voor plant en dier
De Nederlandse rivieren vormen een onmisbare schakel in de nationale en internationale ecologische hoofdstructuur. Door de versnippering van het landschap, de versteende oevers, bestaand agrarisch gebruik en industriële bedrijvigheid is de bewegingsvrijheid van planten- en dierengemeenschappen tussen de Veluwe en de natuurgebieden in het Rijnstrangengebied, de Gelderse Poort en verderop. Nordrhein-Westfalen nog beperkt. Door het verbinden van natuurkernen kunnen soorten van zowel het droge als het natte milieu makkelijker migreren. Zij houden daarmee bij een veranderend klimaat de mogelijkheid om nieuwe leefgebieden te bereiken. Om het Rivierklimaatpark in ecologisch opzicht tot een samenhangend geheel te laten zijn moet gekeken worden naar hoe de afzonderlijke uiterwaarden en deelgebieden binnen uiterwaarden zich tot elkaar verhouden. Dit geldt ook voor de verbindingen die naar buiten het plangebied leiden.

Het Rivierklimaatpark IJsselpoort kan een corridor worden voor planten en dieren door:
- De uiterwaarden onderling met elkaar te verbinden;
- Het versterken van de relatie tussen de natuurwaarden in de uiterwaarden, de stadsnatuur en de Veluwe, bijvoorbeeld door het realiseren van ecologische verbindingen;
- Plekken met stromend water en hoogwatervluchtplaatsen aan te leggen;
- Barrières te verwijderen en te voorkomen dat nieuwe ontstaan;
- Landschapselementen aan te leggen en te onderhouden;
- Het ontstenen van de oevers van de IJssel;
- Hekwerken en andere door de mens aangelegde obstakels op de oeverlijn te verwijderen.

Natuur
Aan de noordoever liggen in de Velperwaarden de overgang naar de stuwwal met de beekmondingen, uitgestrekte uiterwaarden en de langgerekte rivieroevers. Binnen het plangebied is met name de Velperbeek een bijzonder water met hoge ecologische waarden en potenties. Aan de zuidoever liggen kansen voor habitats die gekoppeld zijn aan de hoge oeverwallen, voormalige ontgravingen, graslanden, rivieroevers en rivierkwelmilieus. Het Rivierklimaatpark beoogt deze habitats in de hele corridor aan elkaar te koppelen. Op deze manier ontstaat een samenhangend geheel dat voor flora en fauna ruimte biedt.

Het grootste deel van het Rivierklimaatpark IJsselpoort is aangewezen als Natura 2000-gebied. Hierin zijn vooral de habitattypen ‘Meren met Krabbescheer en fonteinkruiden’ en ‘stroomdalgraslanden’ van belang. Daarnaast zijn de gebieden van belang voor enkele broedvogels van moerassen, voor kwartelkoning en porseleinhoen. De toekomstige kansen voor deze habitats zijn sterk gerelateerd aan de beschikbare ruimte.

Binnen het plangebied van het Rivierklimaatpark IJsselpoort zijn er 3 uiterwaarden waar natuurontwikkelingsdoelstellingen van de provincie Gelderland liggen. Dit kunnen ontwikkelingen zijn door middel van beheeraanpassing dan wel herinrichting. De uiterwaarden met een concrete natuurambitie die in de verkenning worden uitgewerkt zijn:
- Velperwaarden:
  - Uitbreiding van het oppervlak stroomdalgrasland;
  - Versterking leefgebied kwartelkoning.
  - Versterking ecologische potenties Velperbeek
- Koppenwaard:
  - Versterking leefgebied kwartelkoning;
  - Versterking en uitbreiding stroomdalgrasland;
  - Creëren leefgebied voor stroomminnende vissoorten (KRW doel);
  - Creëren van stroomluwe omstandigheden als paai en opgroeigebied voor jonge vis.
- IJsseldijkerwaard (Westervoort – noord):
  - Ontwikkeling slikkige oevers ten behoeve van steltlopers en (grondelende) eenden;
  - Ontwikkeling leefgebied (paaigebied) voor riviertrekvissen.

Een deel van de opgaven is inmiddels in opdracht van de Vereniging Natuurmonumenten afgerond of in uitvoering (zie paragraaf 3.2.1).

Waterkwaliteit
Een goede waterkwaliteit belangrijk. Daarom is sinds 2000 de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. Daarin zijn afspraken gemaakt die ervoor moeten zorgen dat uiterlijk in 2027 het water in alle Europese landen voldoende schoon (chemisch op orde) en gezond (ecologisch in evenwicht) is.

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het realiseren van de KRW-opgave voor de grote rivieren. Een aantal van de opgaven is inmiddels in opdracht van de Vereniging Natuurmonumenten afgerond of in uitvoering (zie paragraaf 3.2.1).

Vanuit de KRW is voor het Rivierklimaatpark de volgende opgave gedefinieerd:

- Realiseer binnen het plangebied een eenzijdig aangetakte geul (strang 1,1 km) en een tweezijdig aangetakte meestromende nevengeul (2,5 km).

Hiernaast is er vanuit de KRW de opgave om de IJsseloevers natuurvriendelijker in te richten . Deze opgave is echter nog niet gekwantificeerd. Natuurvriendelijke oevers zijn onmisbaar voor een natuurlijk riviersysteem en verhogen de kwaliteit van het water door het toevoegen van geschikt leefgebied voor vissen en macrofauna zoals de rivierrombout. Daarnaast kunnen natuurvriendelijke oevers bij een juiste ligging bijdragen aan het terugbrengen van een natuurlijkere dynamiek, waarbij meer zand op de oevers wordt afgezet. Dit laatste is vooral gunstig voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland, dat gebaat is bij periodieke aanzanding (zie ‘’natuur’’ in voorgaande paragraaf).
Een mogelijke vorm om meer natuurvriendelijke IJsseloevers in het gebied te realiseren is het verwijderen van de huidige stenen oevers/kribben en deze te vervangen door een gestrekte oever of langsdammen. Achter deze dammen kan dan een meer natuurlijke oever ontstaan die minder belast wordt door scheepvaartgolven en waar natuurlijke processen tot hun recht komen. Door het behouden van doorstroomopeningen in de dam blijft uitwisseling van met name vis tussen hoofdgeul en oeverzone mogelijk.
Om de IJsseloevers meer natuurvriendelijk in te richten zijn de volgende opgaven gedefinieerd:

- Wijs geschikte locaties aan voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers langs de IJssel (ontstenen);
- Onderzoek of het aanleggen van langsdammen extra mogelijkheden schept voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers.

Samenhang in beheer
Het versterken van de (natuur)waarden en het slechten van de barrières (zie hiervoor) vraagt niet alleen een inspanning in de realisatiefasefase, maar ook nadrukkelijk aandacht tijdens het beheer. Dit vergt dus niet alleen een integrale inrichtingsvisie maar ook een integrale beheervisie over alle opgaven (waterveiligheid, recreatie, natuur en waterkwaliteit en economie). Door hier in een vroeg stadium aandacht aan te besteden kan in de ontwerpfase worden geanticipeerd op het beheer. Het kan zijn dat door een extra investering in de inrichting het beheer duurzamer / goedkoper kan worden uitgevoerd. Andersom is ook mogelijk dat met extra investering in beheer bespaard kan worden op de inrichting(kosten). Deze afweging zal financieel inzichtelijk worden gemaakt door het bepalen van de Life Cycle kosten (LCC). Naast de kostenoverweging kan ook zonering een belangrijke rol spelen om bij het toekomstig beheer de diverse doelstellingen op het gebied van dag- en verblijfsrecreatie, natuur en landbouw te kunnen behalen. Aandachtpunten bij de zonering zijn naast de gebruiksvormen ook de milieuaspecten stilte, ruimte, rust en donkerte. Een eventuele zonering dient zowel terug te komen in het inrichtingsplan als in de beheervisie om hier uiteindelijk ook op te kunnen handhaven.
Principiële keuze voor het beheer en de eventuele zonering betreft de vraag of voor (delen van) het gebied wordt ingezet op de ontwikkeling van patroonnatuur of proces natuur. Bij deze laatste is er meer kans voor verrassende ecologische ontwikkeling wat enerzijds kansen bied voor natuur, maar ook risico’s kan opleveren voor andere doelen in het gebied (bijvoorbeeld doorstroming).

Met het oog op het toekomstig beheer is de volgende opgave gedefinieerd:

- Kom tot een integrale beheervisie voor het gehele gebied met een balans tussen:
    - Rivier-, recreatie-, natuur- en agrarisch beheer en ontwikkeling;
    - Investering in inrichting en investering in beheer.

Economie: Ruimte voor passende en duurzame bedrijvigheid
Water en bedrijvigheid gaan al sinds mensenheugenis samen langs de IJssel. Agrarische bedrijven maken gebruik van de gronden in de uiterwaarden, steenfabrieken hebben en hadden er bedrijfslocaties en gebruiken de aanwezige klei, de scheepvaart verplaatst materiaal over het water. De opgave economie kent derhalve de volgende aandachtsvelden:

- Bedrijven;
- Landbouw;
- Scheepvaart;
- Duurzame energiewinning.

Bedrijven
De bedrijven in het Rivierklimaatpark leveren een belangrijke bijdrage aan de lokale werkgelegenheid. Veranderende omstandigheden kunnen dit onder druk zetten maar kunnen ook kansen bieden voor nieuwe werkgelegenheid. Behoud en ontwikkeling van werkgelegenheid is een belangrijke ambitie voor het Rivierklimaatpark. De ambitie is dat de bestaande bedrijven duurzaam worden verbonden met de agenda's voor waterveiligheid, natuur, recreatie en landbouw om zo ook op langere termijn perspectief te hebben voor behoud van de werkgelegenheid.
Het Rivierklimaatpark nodigt bestaande en nieuwe ondernemers uit om samen invulling te geven aan de doelen van het Rivierklimaatpark. Voor eventueel nieuwe ondernemingen wordt vooral gekeken naar hergebruik van (bestaande bebouwing op) voormalige steenfabrieksterreinen. Aandachtspunten voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor bestaande bedrijven zijn:

- Wat zijn de bestaande planologische rechten van de bedrijven?
- Is uitbreiding/ versterking van de bedrijven mogelijk binnen het vigerende beleidsmatige kader voor ontwikkelingen in het buitendijkse gebied? Dit kader is vastgelegd in de beleidslijn Grote Rivieren (uitgewerkt in de beleidsregels Grote Rivieren en het Barro, titel Rivieren).

In het deelgebied Westervoort-Noord / IJsseldijkerwaarden is binnen het bestaande beleid aanpassing en ontwikkeling van de bestaande bedrijven niet eenvoudig. Alleen door koppeling van ontwikkelingswensen van deze bedrijven aan de water-, natuur- en recreatiecomponent van het Rivierklimaatpark worden de ontwikkel- en uitbreidingswensen kansrijk.
In de Velperwaarden is de uitdaging hoe de leegstaande locatie van de voormalige steenfabriek De Groot een bijdrage kan leveren aan de doelstellingen van het Rivierklimaatpark. Wanneer er kostendragers beschikbaar zijn voor verwerven, herbestemmen en sanering van de daar resterende bebouwing en ondergrond komt ook een ontwikkeling zonder bedrijvigheid in beeld.
In het Arnhemse deel van de Velperwaarden is een functionerende werf aanwezig die op dit moment is verpacht. Mogelijk biedt deze locatie kansen voor versterking van de economische en recreatieve ontwikkeling van dit deel van het gebied.
Voor de Koppenwaard is de uitdaging verder invulling te geven aan de cultuurhistorische koers die daar in de gebiedsvisie (2013) is uitgezet. Dit levert ook een bijdrage aan de recreatieve mogelijkheden van dit gebied. Daarnaast biedt een openstelling van de voormalige steenfabriek locatie Koppenwaard en een bescheiden herontwikkeling van dit terrein lokale economische impulsen.

De volgende opgaven zijn op basis van bovenstaande gedefinieerd:

- Borg een duurzaam behoud van werkgelegenheid in het gebied (bestaande en te ontwikkelen bedrijven);
- Verken herontwikkelingsmogelijkheden van drie in het plangebied aanwezige steenfabrieksterreinen De Groot, Emptepol en Koppenwaard (borduur bij Emptepol voort op het uitvoeringsplan Westervoort – noord).

Landbouw
Een groot gedeelte van het Rivierklimaatpark is in gebruik bij de landbouw. De melkveehouderij is veruit de belangrijkste sector. In het gebied zitten veel jonge boeren. De agrarische bedrijven zijn modern, toekomstgericht en sluiten aan bij maatschappelijke ontwikkelingen met aandacht voor landschap, agrarisch natuurbeheer, streekproducten en huisverkoop. Op verzoek van diverse agrariërs in het gebied is een Toekomstverkenning uitgevoerd (Landraad, 2017) om de belangen van de agrarische sector in het gebied een duidelijke plaats te geven in het project.
Als algemene conclusie kan worden gesteld dat in de huidige situatie, er al sprake is van een grote gronddruk vanuit de bedrijven, waarbij amper/geen ruimte is voor autonome groei van de bedrijven. Vanuit de opgaven van het Rivierklimaatpark kan de gronddruk toenemen als er vanuit de andere opgaven concrete ruimteclaims op het gebied komen. Het project kan echter ook kansen bieden door in het uitvoeringsprogramma bij de structuurvisie rekening te houden met herstructurering van bedrijven. Natuurinclusieve landbouw kan een kans bieden om natuurbelangen en economische (landbouwkundige) belangen met elkaar te verenigen.

De volgende opgave is geformuleerd:
- Zorg voor een realistisch toekomstperspectief voor de agrarische sector in het Rivierklimaatpark

Scheepvaart
De bevaarbaarheid van de IJssel is op dit moment onvoldoende. Op 8 locaties is sprake van breedte- en diepteknelpunten. Deze worden mede veroorzaakt door ‘kribvlammen’ (Arcadis, 2006). Vooral bij lage waterstanden resulteert dit in eenrichtingsverkeer en een inhaalverbod voor schepen.
Rivierverruimingsmaatregelen kunnen niet alleen effect hebben op de waterstanden maar ook op de morfologische processen in de rivier. Bij de herinrichting van de uiterwaarden dient dan ook rekening gehouden te worden met de scheepvaart. Ter plaatse van een verruiming kan aanzanding ontstaan waardoor de baggerlast voor de rivierbeheerder toeneemt. Voorkomen moet worden dat ingrepen een negatief effect hebben op de bevaarbaarheid van de rivier.

De volgende opgave is hiervoor geformuleerd:
- Zoek een structurele oplossing van de gesignaleerde knelpunten door (een combinatie van) maatregelen zoals het aanpassen van oeverbelijning en kribverkorting. Combineer dit waar mogelijk met de aanleg van natuurvriendelijke oevers (zie 2.3.2 waterkwaliteit (KRW).

Duurzame energiewinning (Gelders Energieakkoord)
Met het Rivierklimaatpark IJsselpoort willen de initiatiefnemers graag bijdragen aan de klimaatdoelstelling om de opwarming van de aarde te beperken tot maximaal 2 graden Celsius, met 1,5 graden als streefwaarde, zoals in december 2015 in Parijs overeengekomen tijdens de klimaattop. De Gelderse energietransitie heeft als doel een klimaatneutraal Gelderland in 2050. In het gebied aanwezige partijen, zoals Rijkswaterstaat, Leisurelands en waterschap Rijn en IJssel, willen voor hun organisatie al eerder klimaatneutraal zijn.

Aardgas voor warmtevoorziening in huishoudens en kantoren is na 2035 nauwelijks meer beschikbaar. Deze gastransitie betekent concreet dat dorpen en steden van Gelderland in de komende twintig jaar vrijwel geheel worden voorzien van duurzaam opgewekte energie. De opgave is zeer groot. Berekend is dat alle vormen van duurzame (fossielvrij) energie opwekken daarvoor nodig zijn zoals zon, wind, (thermische) energie uit water en biomassa.
Om invulling te geven aan de klimaatambities is de volgende opgave geformuleerd:
- Ga na welke vormen van duurzame energieopwekking mogelijk zijn in het Rivierklimaatpark en welke partijen en samenwerkingsverbanden dit kunnen realiseren. Houd hierbij ook rekening met benodigde aansluitingen en transport van energie.

2.4 Relevante beleidskaders

Beleidskaders stellen randvoorwaarden aan de voorgenomen activiteit. In het MER wordt ingegaan op de belangrijkste aspecten en randvoorwaarden van relevante beleidskaders, zoals:

- Startbeslissing (2015)
- Structuurvisie Infrastructuur en Milieu (2012)
- Nationaal Waterplan 2016-2021 (2015)
- Beheer en ontwikkelplan voor de Rijkswateren (2016-2021)
- Beleidsregels Grote Rivieren
- Deltaprogramma en Regioproces IJssel. Voorkeursstrategie naar het jaar 2100 (2014)
- Waterbeheerplan 2016-2021 Waterschap Rijn en IJssel (2015)
- Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Gelderland (2017)
- Gelders Energieakkoord (2015)
- Structuurvisie Westervoort 2020 (2010)
- Structuurvisie Masterplan Westervoort-Noord (2015)
- Structuurvisie Duiven (2015)
- Structuurvisie Rheden, Mijn dorp van morgen (2014)
- Structuurvisie Arnhem 2020-2040
- Structuurvisie Zevenaar 2030
- Diverse gemeentelijke ontwikkelingsvisies en bestemmingsplannen in de gemeenten Arnhem, Westervoort, Rheden, Duiven en Zevenaar.

Daarnaast is er sprake van diverse wettelijke randvoorwaarden die volgen uit o.a. de Waterwet (inclusief nieuwe normering primaire waterkeringen), de beleidsregels Grote Rivieren en de Wet Natuurbescherming en toetsingskaders, zoals het Rivierkundig Beoordelingskader van Rijkswaterstaat. In het MER worden deze randvoorwaarden nader toegelicht en wordt hiermee rekening gehouden bij de effectbeoordeling.

3 De ontwikkeling van alternatieven

3.1 Inleiding

De complexiteit en dynamiek van de samenleving neemt toe. Onzekerheden zijn groot, met name op de wat langere termijn (bijv. demografische, economische, technologische en klimaatontwikkelingen). Ook de relatie tussen de overheid en de samenleving verandert. Financiële schaarste maakt het extra belangrijk om besluiten op het juiste moment te nemen: niet te vroeg en niet te laat, om onder- en overinvesteren te vermijden. Oftewel: meebewegen met ontwikkelingen, door niet te doen alsof de toekomst al vastligt, maar een stap voor stap aanpak te hanteren. En daarmee ruimte te creëren om te kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen en veranderende inzichten. Het verbinden van korte termijnbeslissingen met lange termijnopgaven. Dit wordt ook wel adaptief programmeren genoemd.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de samenhang met lopende projecten en programma's (paragraaf 3.2). In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op het proces dat wordt doorlopen om de alternatieven daadwerkelijk te ontwerpen. Ten slotte wordt in paragraaf 3,4 ingegaan op de wijze waarop wordt omgegaan met de maatschappelijk kosten en baten en de positie van het adaptief programmeren hierin.

3.2 Samenhang met lopende projecten en programma's.

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied is een aantal projecten en (beleids-)ontwikkelingen gaande die een relatie hebben met de ontwikkeling van het Rivierklimaatpark. Deze worden in onderstaande paragrafen benoemd. Het is van belang om gedurende de MIRT-Verkenning met de betrokkenen van deze projecten en ontwikkelingen tot een goede afstemming te komen.

3.2.1 Autonome ontwikkelingen

De zogenaamde autonome projecten betreffen projecten waarover al vergaande besluitvorming heeft plaatsgevonden en derhalve voor de verkenning een uitgangspunt zijn. Het kan echter nooit geheel uitgesloten worden dat deze projecten onverwacht toch niet worden uitgevoerd. Voor het MER kan dan overwogen worden om voor autonome projecten waarover discussie is een gevoeligheidsanalyse uit te voeren voor de situatie dat het project niet doorgaat en zo nodig scenario's te ontwikkelen.

Natuurinrichting Velperwaard, Koppenwaard en Vaalwaard
Door de Vereniging Natuurmonumenten zijn in het plangebied in 2017 in de Velperwaard (gemeente Rheden) en Koppenwaard (gemeente Zevenaar) al een aantal natuuringrepen voorzien. Deze natuuringrepen omvatten ook ingrepen aan de Velperbeek. Hiervoor zijn inmiddels de benodigde vergunningen verleend. In de Vaalwaard zijn door Natuurmonumenten in 2016 natuurmaatregelen gerealiseerd. Al deze ingrepen dragen bij aan de Natura 2000-doelen van de provincie Gelderland (zie ook, paragraaf 2.3.2 natuur). Deze ingrepen worden beschouwd als autonome ontwikkeling. Zij omvatten onder andere de ontwikkeling van natuurlijke graslanden en beekherstel.

Kaderrichtlijn Water (KRW)
Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de uitvoering van KRW maatregelen in/langs de grote rivieren. Voor Velperwaarden, Koppenwaard en Vaalwaard is hierbij aansluiting gezocht met de natuuringrepen van de Vereniging Natuurmonumenten ((zie hiervoor). Deze maatregelen worden beschouwd als autonome ontwikkeling.
Verdere maatregelen, zoals bijvoorbeeld de aanleg van natuurvriendelijke oevers (ontstening) en de aanleg van nieuwe geulen in het projectgebied, zijn nog niet vergund en worden beschouwd als onderdeel van de opgave, en zijn derhalve niet autonoom (zie paragraaf 2.3.1 Waterkwaliteit).

Overnachtingshaven Giesbeek

Rijkswaterstaat gaat de doorstroming en veiligheid van het scheepvaartverkeer op de IJssel verbeteren met een overnachtingshaven in de Valeplas bij Giesbeek. Rijkswaterstaat heeft gekozen om de westlob van de Valeplas verder uit te gaan werken tot een definitief ontwerp voor de haven. Dit doet Rijkswaterstaat, in nauw overleg met de gemeente, adviseurs en betrokken partijen. Rijkswaterstaat werkt het plan uit en legt het ter besluitvorming voor aan de minister van Infrastructuur en Milieu en de gemeenteraad van Zevenaar. Het ontwerp van de haven wordt opgenomen in het bestemmingsplan, het Milieueffectrapport en andere benodigde vergunningen. De eerste officiële besluitvorming hierover wordt naar verwachting in het voorjaar van 2018 ter inzage gelegd. In het project Rivierklimaatpark wordt de overnachtingshaven beschouwd als autonome ontwikkeling.

Zandwinning Rhederlaag

Het Rhederlaag is een recreatiegebied ontwikkeld met behulp van zandwinning. Het gebied is voor het grootste deel in eigendom bij LeisureLands. Door LeisureLands is in afstemming met de gemeente in 2011 een gebiedsvisie opgesteld gericht op de versterking van de recreatieve mogelijkheden van het gebied. Naast de recreatieve activiteiten voert K3 Delta nog ontzandingswerkzaamheden uit in het gebied. Bij de bewoners is veel verzet tegen deze ontzanding. De vergunning is ‘’on hold’’ gezet en Leisurelands/K3 Delta is met de bewoners/partijen in het gebied in gesprek over een alternatief. Hier heeft nog geen besluitvorming over plaatsgevonden. Wel is een notitie van uitgangspunten opgesteld die in oktober 2017 wordt voorgelegd aan de raad ter vaststelling. Hierin is opgenomen dat slechts een deel van de ontzanding, te weten 60%, nog wordt uitgevoerd.
Omdat zowel ten aanzien van het doorzetten van de ontzanding als het alternatieve plan tijdens het opstellen van deze NRD nog geen besluitvorming is geweest, wordt voor de Verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort de huidige situatie tevens beschouwd als autonome ontwikkeling. In het MER wordt het doorzetten van de vergunde zandwinning en het alternatieve plan als mogelijke bouwstenen opgenomen en beoordeeld op mogelijke effecten.

Zuidflank Rheden

Door de gemeente Rheden wordt een masterplan met uitvoeringsprogramma opgesteld voor de zuidflank van Rheden. Doel hiervan is het ontwikkelen van een aantrekkelijke openbare ruimte waarin de verschillende sport- en recreatiefuncties een passende plek hebben en waarbij de groene structuur versterkt wordt door als verbinding te fungeren tussen het dorp en het landelijk gebied. De versterking van de beleving van het landschap, klimaatadaptatie en de herinrichting van De Laak zijn hierbij belangrijke opgaven. Het masterplan wordt opgesteld in samenspraak met en middels ideeën en wensen van de gebruikers van het gebied en de inwoners van Rheden.
De Laak, grotendeels een brede watergang in eigendom van waterschap Rijn en IJssel maakt ook onderdeel uit van het plangebied van het Rivierklimaatpark IJsselpoort. Het project Zuidflank Rheden wordt hierdoor beschouwd als autonome ontwikkeling. Het masterplan wordt tweede helft van 2017 vastgesteld. Fysieke uitvoering is voorzien in de eerste helft van 2018, met een looptijd van circa 10 jaar.

Projecten buiten plangebied

Buiten het plangebied van het Rivierklimaatpark (zie ook paragraaf 1.4) vinden ook ontwikkelingen plaats die effect kunnen hebben op het Rivierklimaatpark. Gelet op de hoogwaterveiligheidsopgave zijn met name de rivierverruimingsplannen rond het splitsingspuntengebied van belang.

De belangrijkste zijn:

1. Kribverlaging Pannerdensch kanaal (planfase MIRT3, initiatiefnemer Rijkswaterstaat);
2. Planuitwerking Eilanden 2.0, een combinatie van economische ontwikkeling en rivierverruiming in/rond het terrein Stadsblokken/Meinerswijk in Arnhem (planfase, initiatiefnemer KWP);
3. Herinrichting Havikerwaard (delfstofwinninginitiatiefnemer K3 Delta). Dit plan is mede gebaseerd op de in 2004 vastgestelde Visie Havikerpoort.

3.2.2 Overige ontwikkelingen

Actualisatie voorkeursstrategie Deltaprogramma Rivieren
In het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de ambitie opgenomen om de waterveiligheidsopgave van de rivieren te borgen door een samenspel van dijkversterking en rivierverruiming. Voor de uitwerking van deze ambitie in een concrete programmering van maatregelen heeft het Bestuurlijk platform Deltaprogramma Rijn (BO-DR) het project Ambitie Rivieren opgestart. Dit project zal leiden tot bestuurlijke afspraken over ontwerpwaterstanden, de financiering van (eventuele) meerkosten van rivierverruiming ten opzichte van dijkversterking, de governance en de planologische borging van de rivierverruiming.
In de eerste stap om tot een concrete programmering te komen zijn door de regio maatregelpakketten opgesteld die in 2017 worden beoordeeld op o.a. de kosteneffectiviteit (MKBA), draagvlak, robuustheid en ruimtelijke kwaliteit. Het uiteindelijke voorkeurspakket aan maatregelen zal beleidsmatig / planologisch worden verankerd in een structuurvisie of een programma onder de nieuwe Omgevingswet. Hiervoor wordt in 2018 het benodigde formele planproces opgestart.

Voor de Ambitie Rivieren is het Rivierklimaatpark IJsselpoort een uitgangsituatie omdat hiervoor reeds het planproces is opgestart. Dit project geeft het Rivierklimaatpark inzicht in welke waterstandsdaling mogelijk in de toekomst op de Nederrijn en benedenstrooms van het plangebied gerealiseerd zal worden. Dit is van belang vanwege de mogelijke effecten op de afvoerverdeling op het splitsingspunt IJsselkop (zie paragraaf 2.3.2 rivierverruiming). Door in de uitwerking van alternatieven voor het Rivierklimaatpark slim op de Ambitie Rivieren te anticiperen kan mogelijk een grotere effectiviteit van ingrepen worden behaald.

De actualisatie van voorkeursstrategie wordt niet als autonome ontwikkeling beschouwd.

HWBP en Wettelijke beoordeling en Hoogwaterbescherming
In het Hoogwaterbeschermingsprogramma's voeren de waterschappen en Rijkswaterstaat maatregelen uit om de primaire waterkeringen aan de wettelijke veiligheidsnorm te laten voldoen, nu en in de toekomst. De waterkeringen in het plangebied voldoen aan de oude norm. Er zijn binnen het plangebied dus (nog) geen dijken die in de programmering van het HWBP opgenomen zijn.
Op 1/1/2017 is de nieuwe normering in werking getreden. Op dit moment is nog niet exact duidelijk welke dijkopgave de nieuwe normering met zich meebrengt. De eerstvolgende dijktoetsing (wettelijke beoordeling) vindt plaats vanaf 2017 (en zal naar verwachting in 2023 gereed zijn). De wettelijke beoordeling en daarmee de formele afkeuring van dijken is een zelfstandig proces van het waterschap op basis van veiligheidsurgentie (2017-2023). De formele afkeuring van dijken volgt niet binnen de MIRT verkenning en is ook niet noodzakelijk. Om al inzicht te krijgen in de opgave hebben de drie waterschappen langs de IJssel (Rijn & IJssel, Vallei & Veluwe en Drents Overijsselse Delta) een Consequentieanalyse uitgevoerd. Op basis van deze analyse hebben zij de Uitvoeringsstrategie voor de IJsseldijken opgesteld voor het op orde brengen van de primaire waterkeringen voor 2050 op basis van veiligheidsurgentie en in samenhang met rivierverruiming en ruimtelijke ontwikkelingen.

Vooruitlopend op de nieuwe toetsingsronde, op basis van de nieuwe normering en nieuw toets- en ontwerpinstrumentarium (WBI2017 en OI2014), wordt voor het bepalen van MER alternatieven (kansrijke oplossingsrichtingen, zie ook paragraaf 1.2) uitgegaan van de resultaten van de Consequentieanalyse.

Voor de beoordelingsfase van de verkenning (zie paragraaf 4.1) is het noodzakelijk te beschikken over meer kwantitatieve gegevens. De dijktoetsing (Wettelijke Beoordeling) zal vanaf 2017 tot en met naar verwachting 1-1-2023 meer kwantitatieve gegevens opleveren. Wat er vanuit de dijktoetsing wanneer en met welk detailniveau beschikbaar is, is op dit moment nog niet concreet te maken. Bij de start van de beoordelingsfase wordt gekeken welke gegevens er vanuit de dijktoetsing beschikbaar zijn en wat er in gezamenlijkheid aan gegevens gegenereerd kan worden. De mate waarin bij de start van de beoordelingsfase gegevens beschikbaar zijn bepaalt mede het detailniveau dat in de beoordelingsfase kan worden behaald en de nauwkeurigheid van de MKBA.

De dijkversterkingsopgave vanuit het HWBP wordt niet als autonome ontwikkeling beschouwd.

Natuurbeheerplan en Natura 2000-beheerplan Rijntakken, Omgevingsvisie Gelderland
Het projectgebied van Rivierklimaatpark IJsselpoort ligt voor grote delen binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Rijntakken. In de Omgevingsvisie Gelderland is het projectgebied ook aangemerkt als het Gelderse Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone. Binnen deze gebieden worden specifieke natuurwaarden en -doelstellingen beschermd. Ten gunste van deze waarden en doelstellingen zijn maatregelen en ambities beschreven in onder andere het Natura 2000-beheerplan Rijntakken en het Natuurbeheerplan. Bij het opstellen en verder uitwerken van de ontwikkelambitie in het Rivierklimaatpark IJsselpoort wordt rekening gehouden met het voorkomen van beschermde natuurwaarden. De in paragraaf 3.2.1 beschreven inrichtingswerkzaamheden van Natuurmomenten passen eveneens binnen deze opgaven van het Natuurbeheerplan.

Stroomlijn
Het Rivierklimaatpark hoeft geen rekening te houden met een opgave vanuit het project Stroomlijn van Rijkswaterstaat. Op verzoek van het Bestuurlijk Overleg van het Rivierklimaatpark heeft Rijkswaterstaat (per brief van 3 mei 2016) aangegeven dat er binnen het Rivierklimaatpark geen Stroomlijn-opgave ligt. Dit op grond van de inrichtingsplannen van Natuurmonumenten voor de Velperwaard en Koppenwaard (waarvoor vergunning bij RWS is aangevraagd) die op korte termijn een substantiële bijdrage aan de waterveiligheid leveren, waarmee voldaan wordt aan de doelstelling van Stroomlijn.

Terrein de Groot
Het transportbedrijf Rotra uit Doesburg is eigenaar van het voormalige steenfabrieksterrein De Groot in de Velperwaarden. Op dit moment is er geen concrete ontwikkeling voorzien voor deze locatie. De eerdere aanvraag van Rotra om op deze plek een overslaglocatie te ontwikkelen, is na het verzoek van Rotra om deze on hold te zetten door de gemeente stopgezet. De gemeenteraad van Rheden heeft besloten om binnen het proces van het Rivierklimaatpark de ruimtelijke kaders te ontwikkelen voor een herontwikkeling van dit terrein. Momenteel proberen de gemeenten Doesburg en Doetinchem, de provincie Gelderland, Waterschap Rijn en IJssel en Rijkswaterstaat samen met de bedrijven Rotra en Ubbink (eveneens uit Doesburg) na een variantenstudie te komen tot een bestemmingsplan en de belangrijkste vergunningen aan te vragen voor uitbreiding van deze bedrijven op het logistieke ecopark IJsselvallei in Doesburg. In dit verband komt de locatie in de Velperwaarden in beeld als mogelijke locatie voor natuur en/of watercompensatie voor de ontwikkelingen in Doesburg. Omdat hierover nog geen formele besluitvorming heeft plaatsgevonden, wordt dit niet als een autonome ontwikkeling beschouwd. Indien uit de verkenning voor de uitbreiding van Rotra en Ubbink in Doesburg blijkt dat de Velperwaarden in beeld kunnen komen voor water-/natuurcompensatie, vindt afstemming plaats met het proces van het Rivierklimaatpark. Vervolgens zal binnen de MIRT-Verkenning een afweging worden gemaakt tussen verschillende en mogelijke ruimtelijke ontwikkelingsrichtingen van de Velperwaarden en het Terrein de Groot.

Uitvoeringsplan IJsseluiterwaarden Westervoort - Noord
De drie bedrijven in de uiterwaarden van Westervoort, NM/SBB en de gemeente Westervoort hebben een uitvoeringsplan ontwikkeld voor de IJsseluiterwaarden van Westervoort vanuit ieders toekomstperspectief, rekening houdende met de waterveiligheidsopgave. Het Uitvoeringsplan geeft een samenhangend en geïntegreerd beeld van de wijze waarop de uiterwaard volgens de gebiedspartijen toekomstbestendig en aantrekkelijk zou kunnen worden heringericht. Kortweg voorziet het plan in aanpassing/uitbreiding van de buitendijkse bedrijventerreinen en de aanleg van een nevengeul. In de verkenning voor Rivierklimaatpark IJsselpoort wordt voortgebouwd op dit Uitvoeringsplan. Het wordt derhalve niet als autonome ontwikkeling beschouwd.

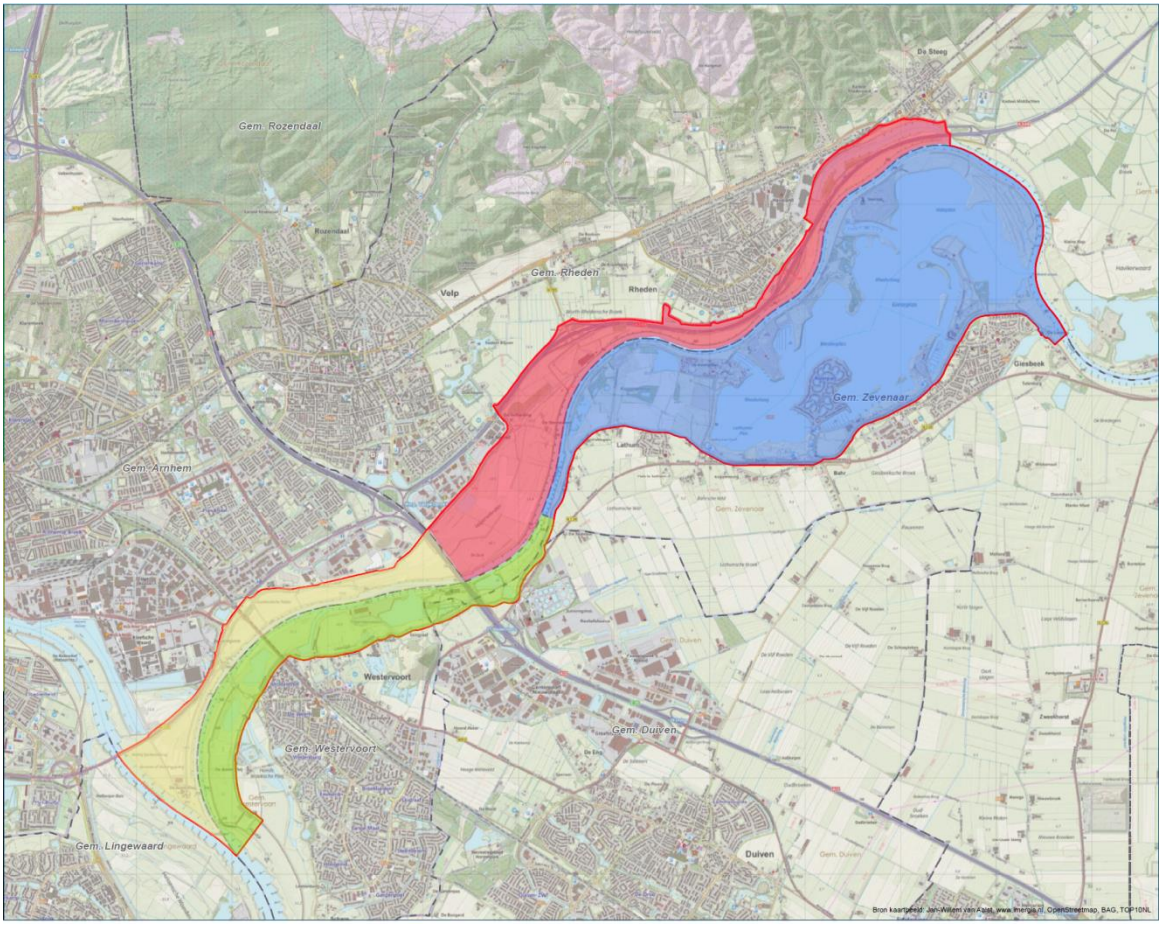
Windpark Koningspleij
Ten zuidwesten van het projectgebied is de wens van onder andere Rijn en IJssel Energiecoöperatie, Pleij B.V., Raedthuys Pure Energie, Gemeente Arnhem en Provincie Gelderland het Windpark Koningspleij te ontwikkelen. Dit omvat 4 windmolens langs de Pleijroute waarmee 8000 huishoudens in de regio van stroom kunnen worden voorzien. Het bestemmingsplan hiervoor is in juli 2017 vastgesteld door de gemeente Arnhem.

3.3 Proces ontwerp en selectie van alternatieven

Aan de hand van de opgaven (hoofdstuk 2), beschikbare studies en onderzoeken en consultatie van de mensen en partijen in het gebied (paragraaf 5.2) worden verschillende oplossingsrichtingen (alternatieven) gegenereerd. Het projectgebied is hiervoor uiteengerafeld in vier deelgebieden, zie ook figuur 3.1. Per deelgebied wordt een overzicht gemaakt van de mogelijke aanpassingen in het gebied, waarbij de hoofdopgaven (hoogwaterbescherming, recreatie, natuur & waterkwaliteit en economie) centraal staan.

Het detailniveau voor het genereren van oplossingsrichtingen sluit aan bij het niveau van een structuurvisie. Hierbij moet aan de hand van structuren en inrichtingsprincipes duidelijk worden hoe doelstellingen gerealiseerd kunnen worden. Binnen de oplossingsrichtingen zal ruimte zijn voor nadere uitwerking en detaillering in vervolgfases (bijvoorbeeld bestemmingsplannen en inrichtingsplannen).

Om structuur te brengen in opgaven, bouwstenen en oplossingen wordt de zogenaamde ‘lagenbenadering’ gehanteerd. De volgende lagen worden hierbij onderscheiden: de natuurlijke ondergrond, de netwerken (infrastructuur) en het landgebruik. Per laag wordt bekeken wat moet (urgentie), wat we willen (ambities), en wat kan (condities).



Figuur 3.1 – Deelgebieden binnen projectgebied IJsselpoort

Door het aaneenrijgen van mogelijke aanpassingen (ook wel bouwstenen genoemd) worden oplossingsrichtingen samengesteld. Daarbij geldt dat een bouwsteen aan een oplossingsrichting wordt toegevoegd, wanneer deze bijdraagt aan de waarde en kwaliteit ervan. Een oplossingsrichting bestaat dus uit een serie bouwstenen die een oplossing moet bieden voor de opgaven. Hierbij dient helder onderscheid gemaakt te worden tussen oplossingsrichtingen die gebiedsoverstijgend zijn, oplossingsrichtingen die alleen betrekking hebben op een deelgebied en varianten binnen deze deelgebieden.
Het is onwenselijk om alle mogelijke combinaties van bouwstenen in het MER en het MKBA te beoordelen. Hierom wordt een beperkt aantal oplossingsrichtingen geselecteerd op basis van de meest kansrijke bouwstenen. Dit zijn de zogenaamde kansrijke oplossingsrichtingen. Om hier toe te komen vindt een globale beoordeling plaats waarbij de evenwichtigheid van de beoordeling voorop staat. De onderbouwing en motivatie van de te beschouwen oplossingsrichtingen wordt beschreven in de Notitie Kansrijke oplossingsrichtingen (NKO).

Voor het selecteren van kansrijke oplossingen voor het MER zijn de volgende criteria van belang:

- Bijdragen aan de projectdoelen (doelbereik):
  - Ruimtelijke kwaliteit
  - Hoogwaterveiligheid;
  - Recreatie;
  - Natuur en waterkwaliteit;
  - Economie.
- Technisch: Er moet worden voldaan aan relevante technische vereisten en randvoorwaarden. De technische haalbaarheid kan afhankelijk zijn van gebiedskenmerken en de beperkingen (bijvoorbeeld ruimtelijk) en randvoorwaarden die daaruit voortvloeien (zie voornoemde lagenbenadering).
- Juridisch: de oplossingen dienen vergunbaar te zijn. Hiervoor dient het onder andere te passen binnen de relevante beleidskaders (zie paragraaf 2.4) en vigerende wetten en regels zoals Natura 2000. Dit wordt beoordeeld op basis van expert judgement.
- Financieel: Onevenredig kostbare oplossingen waarvoor geen zicht is op financiering zijn weinig realistisch en hoeven om die reden niet te worden onderzocht.
- Bijdrage aan besluitvorming: Om het MER te kunnen laten bijdragen aan het maken van keuzes voor te nemen besluiten is het wenselijk om bij het ontwikkelen van alternatieven de bandbreedte te zoeken die nodig is voor het nemen van een voorkeursbeslissing. Alternatieven dienen realistisch en onderscheidend te zijn.
- Relevant gezien milieugevolgen: Vanuit de doelstellingen van de milieueffectrapportage is het van belang dat een alternatief ook relevant is vanwege mogelijk (ten opzichte van andere alternatieven) afwijkende milieugevolgen. Andersom gezegd: het heeft geen zin om nog nieuwe, andere alternatieven te ontwikkelen als die niet zullen leiden tot wezenlijk andere milieugevolgen.
- Maakbaar, maar ook uitdagend: In principe moeten alternatieven kunnen worden gerealiseerd. Dit laat onverlet dat het er bij alternatieven juist om gaat actief te zoeken naar mogelijkheden om plannen te verbeteren en milieugevolgen te beperken.

De geselecteerde kansrijke oplossingsrichtingen voor het MER onderzoek worden bestuurlijk vastgesteld in de Stuurgroep en vervolgens behandeld in de colleges of dagelijkse besturen van partijen en voorgelegd aan de gemeenteraden

3.4 Beoordeling in plan-MER en MKBA

De geselecteerde, alternatieven uit de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO) worden onderzocht om het kiezen van een voorkeursalternatief mogelijk te maken. Het onderzoek vindt plaats in het kader van het plan-MER en de MKBA. Het MER beschrijft het doelbereik en de effecten op natuur, milieu en landschap van de alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de situatie waarbij de autonome ontwikkelingen, zoals beschreven in paragraaf 3.2, zijn gerealiseerd.

In de MKBA worden de kosten en baten van (dezelfde) alternatieven in beeld gebracht. Een MKBA is een instrument voor de economische beoordeling van de voorgenomen activiteit. In een MKBA wordt de voorgenomen activiteit beschreven en worden de ontwikkelingen geschetst die het gevolg zijn van de uitvoering van de alternatieven uit het MER. Daarbij wordt tevens een nulalternatief opgesteld. Het gaat hier om een beschrijving van de ontwikkelingen op het moment dat het project niet wordt uitgevoerd. Het nulalternatief in de MKBA is niet per definitie gelijk aan de referentiesituatie in het MER, maar meestal is dit wel het geval. Als dit niet zo is, dient dit gemotiveerd te worden. Vervolgens maakt de MKBA, waarin ook de beheerkosten worden meegenomen, inzichtelijk welke kosten met de voorgenomen activiteit zijn gemoeid en welke economische effecten optreden. Deze effecten worden vertaald naar baten.

Gelet op de in de inleiding van dit hoofdstuk (3.1) al aangegeven onzekerheden en de nauwe relatie met projecten rondom het splitsingspunt om de afvoerverdeling niet te beïnvloeden (paragraaf 2.3.2 rivierverruiming) wordt voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort een adaptieve aanpak voorzien. De verwachting is dat niet alle ingrepen tegelijk zullen worden gerealiseerd maar geprogrammeerd worden op het juiste moment. Een dergelijke fasering betreft ook een financiële afweging die een plek dient te krijgen in het MKBA.

Aan de hand van o.a. de resultaten uit het MER en MKBA en andere afwegingen (zie paragraaf 1.3) wordt vervolgens toegewerkt naar een haalbaar en gedragen besluit tot een integraal voorkeursalternatief (voorkeursbeslissing).

4 Beoordelingskader effecten MER en MKBA

4.1 Aanpak effectbeoordeling

In het MER worden de effecten van de alternatieven en varianten beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie in het MER is de combinatie van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen zoals beschreven in paragraaf 3.2 van deze notitie. De effectbeschrijving voor het MER vindt plaats aan de hand van onderstaand (voorlopig) beoordelingskader. Inspraak, advies en voortschrijdend inzicht kunnen ertoe leiden dat het beoordelingskader nog wordt aangepast. Omdat als hard uitgangspunt wordt gehanteerd dat de dijken in het projectgebied moeten gaan voldoen aan de (nieuwe) normering, is dit niet als afzonderlijk criterium opgenomen. Uiteraard wordt wel aan de normering getoetst.
Alternatieven worden in het MER beoordeeld aan de hand van criteria en (beproefde) methoden om tot die beoordeling te komen. In onderstaande tabellen 4.1 en 4.2 zijn de beoordelingscriteria en methoden aangegeven. Omdat er veel milieu-gerelateerde doelen aan het Rivierklimaatpark zijn verbonden, wordt met verschillende criteria ook het doelbereik beoordeeld. In principe zijn dit criteria die zwaar wegen in de besluitvorming, omdat hier overwegend een positieve beoordeling wordt verwacht en zeker geen negatieve. Andere criteria zijn niet specifiek aan een doel verbonden, maar zijn meer algemeen om (milieu)effecten van alternatieven te beschrijven. Om deze reden wordt in het beoordelingskader onderscheid gemaakt in criteria ten behoeve van doelbereik (tabel 4.1) en criteria om overige (milieu)effecten te beoordelen (tabel 4.2). In paragraaf 4.2 wordt een nadere toelichting gegeven op de criteria per thema en wordt voor ieder thema aangegeven welke doelen of opgaven concreet worden beoordeeld op doelbereik. Daarbij gaat het om de doelen en opgaven zoals beschreven in hoofdstuk 2 en om doelen en opgaven die voortkomen uit vigerend gemeentelijk beleid.

Tabel 4.1 Beoordelingskader doelbereik MER

Thema's	Aspect	Beoordelingscriteria	Methode
Rivierkunde	Rivierkunde	Mate van verandering van de extreme waterstanden in de rivieras, de uiterwaarden en langs de bandijk	Kwantitatieve beoordeling op basis van het Rivierkundig Beoordelingskader (RBK) voor ingrepen in de Grote Rivieren
		Mate van robuustheid watersysteem	Kwalitatief
Scheepvaart	Scheepvaart	Morfologie: Mate van sedimentatie (baggerwerk, hinder)	Conform RBK, door effect op sedimentatie en benodigd baggerwerk ten behoeve van hoogwaterveiligheid en scheepvaart te beschouwen
Waterkeringen	Waterveiligheid	Mate waarin de dijkversterkingsopgave wordt verkleind	Uitwerking op basis van best beschikbare methodieken
Water	Waterkwaliteit	Effecten op KRW-doelen	Kwalitatieve effectbeoordeling
Ecologie	Beschermde gebieden	Effect op Natura 2000-gebieden	Kwalitatieve effectbeoordeling op basis van ecologisch onderzoek en Passende Beoordeling
		Effect op overige beschermde gebieden Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszones(GO)	
	Ecologische potenties	Mate waarin ecologische potenties worden benut	Kwalitatieve beschrijving
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	Aantasting of versterking van visuele kwaliteit	Kwalitatieve beschrijving op basis van de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJssel en de te ontwikkelen Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit voor het IJsselpoortgebied
	Cultuurhistorie	Effect op cultuurhistorische waarden, historisch bouwkundig en geografisch	
Ruimtelijke kwaliteit	Ruimtelijke kwaliteit	Effect op Belevingswaarde	
		Effect op Gebruikswaarde	
		Effect op Toekomstwaarde	
Beheer en onderhoud	Beheer en onderhoud	Mate van beheerinspanning	Life Cycle Costing
Woon-, werk- en leefmilieu	Werkfunctie	Duurzame ontwikkeling bedrijven	Kwalitatieve analyse aan de hand van het participatieproces en op basis van de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJssel, en de te ontwikkelen Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit voor het IJsselpoortgebied
		Aantasting werkpercelen	
		Effect op bedrijfsvoering	
		Effect op werkgelegenheid	
	Recreatiefunctie	Effect op bestaande recreatieve functies	
		Mogelijkheden voor water- en verblijfsrecreatie	
		Mogelijkheden voor overige recreatie (inclusief fiets- en wandelrecreatie)	
Landbouw	Landbouwfunctie	Duurzame ontwikkeling landbouw	Kwalitatieve analyse aan de hand van de Toekomstverkenning (Landraad, 2017)
		Effect op bedrijfsvoering	
Duurzaamheid en toekomstbestendigheid	Hernieuwbare energie	Mate waarin voorzien is in de winning van hernieuwbare energie	Kwalitatieve beschrijving
	Toekomst-bestendigheid	Mate waarin maatregelen robuust en adaptief zijn	

Tabel 4.2 Beoordelingskader overige (milieu)effecten MER

Thema's	Aspect	Beoordelingscriteria	Methode
Rivierkunde	Rivierkunde	Effect op waterbouwkundige constructies	Conform RBK, door effect van eventuele erosie te beschouwen
		Mate van verandering afvoer verdeling op splitsingspunt IJsselkop en Pannerdensche Kop	Kwantitatief conform RBK, door effect op waterstanden bij MHW, normaal hoogwater en laagwater (hinder) te beschouwen
Scheepvaart	Scheepvaart	Mate van dwarsstroming in de vaargeul (hinder scheepvaart)	Kwalitatief
Water	Waterkwantiteit	Effect op kwel- en grondwaterstanden achterland	Globaal kwantitatief modelonderzoek met specifiek voor drinkwater beoordeling aan de hand van beschermingsgebieden uit de omgevingsverordening
		Effect op het oppervlaktewatersysteem	
	Waterkwaliteit	Effect op (grond)waterkwaliteit	
Ecologie	Beschermde soorten	Effect op beschermde flora en fauna	Kwalitatieve effectbeoordeling op basis van ecologisch onderzoek
Bodem	Bodemkwaliteit	Effect op (water)bodemkwaliteit	Kwalitatief op basis van vooronderzoek
	Grondbalans	Mate van vrijkomende (verontreinigde) grond/grondbalans	Indicatief bepalen op basis van ontwerp
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	Effect op landschappelijke waarden	Kwalitatieve beschrijving op basis van de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJssel, het de ontwikkelen Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit en gebiedsvisie voor het IJsselpoortgebied
	Archeologie	Effect op archeologische waarden (verwachtingswaarde en beschermde waarden)	Kwalitatieve beoordeling op basis van (gemeentelijk) beleid en de archeologische verwachtingenkaart rivierengebied
Beheer en onderhoud	Beheer en onderhoud	De mate van beheerbaarheid dijken en constructies	Kwalitatieve analyse (op basis van kentallen)
		Mate van sedimentatiebeheer	Kwantitatieve analyse bodemerosie en aanzanding
Woon-, werk- en leefmilieu	Woonfunctie	Aantasting woonpercelen	Kwalitatieve analyse aan de hand van het participatieproces en de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit
	Geluid en luchtkwaliteit	Effect van geluidbelasting	Kwantitatieve analyse aan de hand van modelberekeningen
		Effecten op de luchtkwaliteit (inclusief stikstofdepositie)	
		Lichtbelasting	Kwalitatieve analyse
	Hinder tijdens aanleg	Beïnvloeding woon- en leefomgeving tijdens de aanleg als gevolg van geluid, luchtkwaliteit, trillingen en bereikbaarheid	Kwalitatieve analyse (op basis van kentallen)
Landbouw	Landbouwfunctie	Verandering areaal landbouwgrond	Kwantitatieve en kwalitatieve analyse aan de hand van de Toekomstverkenning (Landraad, 2017)
		Mate van schade aan de landbouw (nat, droog)	
Overige effecten	Externe veiligheid	Mate waarin risico's veranderen	Kwalitatief op basis van quickscan
	Kabels en leidingen	Effecten op kabels en leidingen	Kwalitatief op basis van Klic-melding
	Niet gesprongen explosieven (NGE)	Kans op aanwezigheid NGE	Kwalitatieve beschrijving op basis van vooronderzoek

De effecten in het MER worden deels kwalitatief bepaald. Dit is passend bij het detailniveau van de te nemen Voorkeursbeslissing. Daar waar noodzakelijk worden de effecten gekwantificeerd met behulp van onderzoeken en globale (model)berekeningen. Voor de vergelijking van de alternatieven en varianten worden de effecten van de alternatieven en varianten met plussen en minnen op een zevenpuntschaal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 4.3 Maatlat effectbeoordeling ten opzichte van de referentiesituatie

Effect	Omschrijving
+ +	Sterk positief effect, groot van omvang
+	Positief effect vrij groot of in een kritisch gebied
0/+	Licht positief effect, relatief beperkt, tijdelijk of lokaal
0	Geen effect verwacht
0/-	Licht negatief effect, relatief beperkt, tijdelijk of lokaal
-	Negatief effect, relatief groot of in een kritische periode of gebied. Mitigerende maatregelen gewenst.
- -	Zeer negatief effect, zodanig dat effect buiten de normen van regelgeving en beleid valt. Mitigerende maatregelen noodzakelijk.

De effectbeschrijving van het MER vormt input voor de integrale vergelijking van de alternatieven en varianten. Mede op basis van het MER wordt uiteindelijk een keuze gemaakt voor het Voorkeursalternatief. Dit wordt verantwoord in de op te stellen Intergemeentelijke Structuurvisie.

4.2 Nadere toelichting beoordelingscriteria per thema

Onderstaand wordt per thema een nadere toelichting gegeven op hoe de effectbeschrijving in het MER gaat plaatsvinden en welk doelbereik hierbij wordt bepaald. Ten aanzien van de criteria voor doelbereik (tabel 4.1) wordt beschreven welke doelen of opgaven specifiek worden beoordeeld. Zoals reeds aangegeven kan het hierbij gaan om doelen en opgaven vanuit het project (zoals beschreven in hoofdstuk 2 van deze notitie) of om doelen en opgaven uit overig gemeentelijk beleid. Dit onderscheid wordt in de beschrijving aangegeven, waarbij ook wordt aangegeven vanuit welke gemeente het beleid afkomstig is.

4.2.1 Rivierkunde en scheepvaart

Toelichting effectbeschrijving

De basis voor de rivierkundige beoordeling van de alternatieven en varianten in het MER vormt het Rivierkundig Beoordelingskader (RBK). Conform dit kader worden in het MER de volgende aspecten beoordeeld:

1. Hoogwaterveiligheid:
    a. Mogelijke veranderingen in extreme hoogwaterstanden in het studiegebied;
    b. Mogelijke verandering van de afvoerverdeling ter plaatse van de splitsingspunten bij extreem en normaal hoogwater;
    c. De robuustheid van het gehele watersysteem van de IJssel.
2. Hinder of schade:
    a. Inundatiefrequentie van uiterwaarden;
    b. Stroombeelden in de hoofdgeul (mogelijke dwarsstromingen) en in de uiterwaarden;
    c. Mogelijk effect op de afvoerverdeling bij laagwater.
3. Morfologische effecten: Uitgangspunt is dat morfologische effecten van ingrepen zodanig beperkt blijven dat de hoogwaterveiligheid, de stabiliteit van waterstaatswerken, een vlot en veilig gebruik van de vaarweg, en de stabiliteit van het riviersysteem op korte en lange termijn niet in gevaar komt.

Daartoe worden de volgende toetsen uitgevoerd:

a. Morfologische ontwikkeling van de rivierbodem van de IJssel, die van invloed is op de waterstanden bij extreem hoge afvoeren.
b. Erosie in de IJssel in verband met stabiliteit en werking waterbouwkundige constructies en oevererosie.
c. Mate van erosie en sedimentatie in de uiterwaarden vanwege stabiliteit waterkering (bij erosie) en beheer en onderhoud (bij sedimentatie).
d. Bodemdaling als gevolg van maatregelen elders.

De IJssel heeft een belangrijke functie als hoofdtransportroute voor de scheepvaart. In alle alternatieven dient deze route in stand te blijven, zonder noemenswaardige stijging van het vaarwegonderhoud. Op dit moment zijn er voor de scheepvaart een aantal knelpunten in vaarbreedte en –diepte van de IJssel. De aanpak hiervan leidt mogelijk ook tot meer ecologische oevers. Bovenstaande aspecten worden conform het RBK beoordeeld, waarbij de hydraulische aspecten worden gekwantificeerd op basis van het vigerende instrumentarium (Baseline en WAQUA). Op basis van een deskundigenoordeel en in overleg met de rivierbeheerder (Rijkswaterstaat Oost-Nederland) dient te worden vastgesteld of morfologische berekeningen nodig zijn of dat kan worden volstaan met een deskundigenoordeel. Dat is afhankelijk van de invloed van de voorgenomen activiteit op de stroombeelden en (de verwachte) sedimenttransporten.

Doelbereik

Belangrijke opgaven vanuit het project die hiermee kunnen worden beoordeeld, zijn:

- Zorg dragen voor een veilige afvoer van het rivierwater, ook in de toekomst;
- Zoeken van een optimalisatie tussen dijkversterking (HWBP) en rivierverruiming, waarbij het uitgangspunt is dat de afvoerverdeling niet mag wijzigen;
- Versterk robuustheid van het watersysteem door rivierverruiming;
- Verbetering van de bevaarbaarheid van de rivier.

4.2.2 Waterkeringen

Toelichting effectbeschrijving

In het MER wordt het effect op de dijkversterkingsopgave langs de IJssel in beeld gebracht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de effecten op dijkhoogte (overloop/overslag) en dijksterkte (piping en macrostabiliteit). Dit wordt uitgewerkt op basis van de meest recente en beschikbare methodieken. Met de overstap van een norm op basis van een overschrijdingskans van waterstanden naar een norm op basis van een overstromingskans (nieuwe normering per 1-1-2017), moet het effect van maatregelen worden uitgedrukt in (een afname van) de overstromingskans. Een afname van de overstromingskans heeft vervolgens effect op de mate van dijkversterking en daarmee op de dijkversterkingskosten. Daarmee kan worden bepaald in hoeverre een maatregel kosteneffectief is in termen van een afname van de dijkversterkingskosten. Eerder is een methodiek uitgewerkt om het effect van een voorgenomen activiteit te bepalen op de dijkversterkingskosten (HKV, 2015). Voor het MER dient deze methodiek te worden toegepast.

Doelbereik

Een belangrijk opgave vanuit het project dat hiermee kan worden beoordeeld, is:

- De primaire keringen voldoen in 2050 overal aan de nieuwe norm.

4.2.3 Water

Toelichting effectbeschrijving
In het MER wordt onderzocht in hoeverre de alternatieven effecten hebben op het oppervlaktewater en het grondwater bij zowel natte als droge perioden. Om te bepalen of er sprake is van een toename van kwel, wordt modelmatig onderzoek uitgevoerd. Ook worden de effecten op het watersysteem (waterkwantiteit, verdroging en vernatting) en de waterkwaliteit (beoordeling aan de hand van het Toetsingskader Waterkwaliteit, Bijlage 5 van het Beheerplan Rijkswateren) in beeld gebracht en wordt beschreven in hoeverre er kan worden bijgedragen aan de doelen conform de Kaderrichtlijn Water (ecohydrologie).

Doelbereik
Belangrijke opgaven vanuit het project die hiermee kunnen worden beoordeeld, zijn:

- Ontwikkeling van geulen en natuurvriendelijke oevers voor schoon en gezond water;
- Benutting van het dynamische karakter van de IJssel voor ecologische processen;
- Realisatie van een eenzijdig aangetakte geul en een tweezijdig aangetakte mee stromende nevengeul.
- Geschikte locaties voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers langs de IJssel (ontstenen);
- Het aanleggen van langsdammen voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers.

4.2.4 Ecologie

Toelichting effectbeschrijving
Omdat significante effecten op Natura 2000 gebieden als gevolg de integrale alternatieven niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, is het opstellen van een Passende Beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. De Passende Beoordeling wordt – evenals het MER – gefaseerd opgesteld en richt zich tijdens de Verkenning op het geven van de juiste beslisinformatie om te komen tot een keuze van het voorkeursalternatief. In de Passende Beoordeling worden de verschillende alternatieven en varianten onderzocht. De Passende Beoordeling vormt een bijlage bij het MER.
Naast de effecten op Natura 2000-gebieden wordt in het MER ingegaan op de effecten van de voorgenomen activiteit op de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en beschermde flora en fauna.
Tot slot wordt in het MER beschreven in hoeverre de alternatieven en varianten een meerwaarde kunnen bieden voor ecologie, met name in de ontwikkeling van specifieke habitattypen, beekherstel en natuurvriendelijke oevers.

Doelbereik
Belangrijke opgaven vanuit het project die hiermee kunnen worden beoordeeld, zijn (voor KRW aspecten zie 4.1.3):

- Een corridor voor plant en dier, zowel van noord naar zuid als van oost naar west door de ontwikkeling van specifieke habitattypen en beekherstel;
- Benutting van het dynamische karakter van de IJssel voor ecologische processen;
- Versterking van de Natura 2000-leefgemeenschappen en habitats;
- Versterking van de relatie tussen de natuurwaarden in de uiterwaarden, de stadsnatuur en de Veluwe bijvoorbeeld door het realiseren van ecologische verbindingen;

Daarnaast kunnen nog aanvullende doelen worden beoordeeld vanuit het beleid van de gemeente Zevenaar:

- Het verbinden van natuurgebieden;
- Het zoeken naar een groene verbinding tussen de Koppenwaard en het Rhederlaag met als uitgangspunt dat het gebied rust, ruimte en recreatie uit blijft stralen.

4.2.5 Bodem

Toelichting effectbeschrijving
In het MER wordt op basis van een vooronderzoek bodem voor de dijkverbetering inzichtelijk gemaakt wat de (water)bodemkwaliteit ter plaatse van de voorgenomen activiteit is en hoe de (water)bodemkwaliteit door deze activiteit verandert. Mogelijke bodemverontreinigingen dienen bij ingrepen te worden gesaneerd en indien noodzakelijk afgevoerd. Daarnaast wordt inzicht gegeven in de mate van grondverzet. Als gevolg van grondverzet vinden transportbewegingen plaats, die mogelijk kunnen leiden tot hinder.

4.2.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Toelichting effectbeschrijving
Voor de beoordeling van de effecten van de alternatieven en varianten op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden wordt een Handreiking Ruimtelijke kwaliteit opgesteld. Dit betreft een gebiedspecifieke uitwerking van de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJssel (Bosch Slabbers, 2007) voor het IJsselpoortgebied. Hierbij wordt in ieder geval gebruikt gemaakt van gemeentelijke structuurvisies en landschapsontwikkelingsplannen (zie ook paragraaf 4.2.7 ruimtelijke kwaliteit).

Bij het aspect landschap wordt onderscheid gemaakt tussen de aantasting van bestaande landschappelijke waarden en effecten (zowel positief als negatief) op de visuele kwaliteit. Ook aardkundige en geomorfologische landschapswaarden worden hierbij meegewogen. Tevens wordt ingegaan op de effecten op het Nationaal Landschap Veluwe.

Cultuurhistorie richt zich enerzijds op de effecten op historisch bouwkundige (beschermde) waarden en anderzijds op historisch geografische waarden. Groen blauwe cultuurhistorische landschapselementen als heggen, bomenrijen, beekmondingen, gebiedsingangen en veerstoepen krijgen hierbij specifieke aandacht.

Tot slot wordt bij archeologie onderscheid gemaakt in effecten op archeologische verwachtingswaarden en archeologische beschermde waarden.

De beoordeling van de effecten van de alternatieven en varianten op archeologische waarden vindt vooral plaats op basis van (gemeentelijk) archeologisch beleid.

Doelbereik
Belangrijke opgaven vanuit het project die hiermee kunnen worden beoordeeld, zijn:

- Stem de Veluwe, de stad en de rivier meer op elkaar af;
- Behoud de historische en landschappelijke kwaliteiten in de Velperwaarden en Koppenwaard;
- Behoud cultuurhistorische kwaliteiten op het steenfabrieksterrein Westervoort-Noord.

Daarnaast kunnen nog aanvullende doelen worden beoordeeld vanuit het beleid van de gemeente Arnhem:

- Behouden en versterking van de karakteristieken van de landschappelijke zones, stuwwal, gradiënt, kern, rivierzone en polderzone;
- Conserveren van het karakter van de riviergronden met daarbinnen de kansen voor het versterken van de onderlinge samenhang van verstopte elementen;
- Militaire geschiedenis is een belangrijke drager (IJssellinies).

Vanuit het beleid van de gemeente Zevenaar kunnen de volgende doelen worden beoordeeld:

- Tegengaan versnippering van de leefomgeving, het wegnemen en voorkomen van barrières;
- Behoud en waar mogelijk versterking van specifieke kenmerken en kwaliteiten, gericht op vergroting van de diversiteit en versterking van de identiteit;
- Streven naar een kwalitatief hoogwaardige leefomgeving;
- Een groot samenhangend landschap met ruimte voor de rivier, natuur en recreatie;
- Beschermen, bewaren en versterken van de monumenten en deze als onderdeel van hun omgeving beschouwen;
- Verbinden kernen met omliggend landschap.

Vanuit het beleid van de gemeente Westervoort kunnen de volgende doelen worden beoordeeld:

- Het levend houden van de herinnering aan de ‘steenbakkerij’.
- Het meer aan het water komen te liggen;
- Het leggen van een relatie met de (omgeving van de) heuvel (voormalige stortplaats IJsseldijk).

Vanuit het beleid van de gemeente Rheden kunnen tenslotte nog de volgende doelen worden beoordeeld:

- Zorg voor een landschappelijke verbinding Veluwe – Gelderse Poort;
- Versterk de relatie met het water.

4.2.7 Ruimtelijke kwaliteit

Toelichting effectbeschrijving

In het MER worden de effecten van de alternatieven en varianten op ruimtelijke kwaliteit beschreven. Daarbij geldt dat ruimtelijke kwaliteit een overkoepelend doel is van het project, wat betekent dat bij *elke* ingreep verbetering van de ruimtelijke kwaliteit als uitgangspunt wordt genomen. De Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJssel (Bosch Slabbers, 2007) geldt daarbij als inspiratiedocument. Deze handreiking is echter opgesteld voor de gehele IJssel en is weinig specifiek voor het IJsselpoortgebied. Om deze reden wordt de handreiking nader uitgewerkt in een actueel en gebiedspecifieke Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit toegesneden op het schaalniveau van het Rivierklimaatpark. De zogenaamde lagenbenadering wordt gehanteerd om helderheid te krijgen in de opbouw van het gebied. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de natuurlijke ondergrond en riviersysteem, de infrastructuur van vaarwegen, dijken en wegen en het (gewenste) landgebruik.

In het MER wordt onderscheid gemaakt tussen belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde.

Doelbereik
Omdat ruimtelijke kwaliteit een overkoepelend doel is, zijn alle opgaven op dit punt hier van belang:

- De kansen die klimaatverandering biedt voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit, gezamenlijk en integraal oppakken;
- Stem de Veluwe, de stad en de rivier meer op elkaar af;
- Zoek naar meer ecologische relaties van de IJssel met de Veluwe en betrek de rivier meer bij de stad;
- Versterk in het gebied Arnhem/ Westervoort de ruimtelijke kwaliteit (ontwikkelingsstrategie);
- Behoud de historische en landschappelijke kwaliteiten in de Velperwaarden en Koppenwaard;
- Zorg voor een kwaliteitsimpuls voor Rhederlaag;
- Versterk de continuïteit en hiermee de identiteit van het dijktraject Westervoort-Doesburg in een door diverse functies gefragmenteerd landschap;
- Zorg voor passende functies ter plaatse van de hoogwatervrije terreinen De Groot en Koppenwaard.

Voor de doelen vanuit het gemeentelijke beleid wordt verwezen naar de andere beoordelingsaspecten.

4.2.8 Beheer en onderhoud

Toelichting effectbeschrijving
Effecten met betrekking tot beheer en onderhoud worden in het MER beschreven op basis van de mate van beheerinspanning voor de alternatieven en bouwstenen. Hierbij wordt uitgegaan van de life cylce costing (LCC). Het omvat zowel het beheer van het buitendijkse gebied (met name vegetatie- en sedimentatiebeheer), het binnendijkse gebied, als het beheer van de dijk en eventuele andere constructies. Specifieke aandachtspunten zijn de wijzigingen die optreden in het benodigde baggerwerk in de hoofdgeul van de IJssel (ten behoeve van scheepvaart en hoogwaterveiligheid).

Doelbereik
Een belangrijke opgave vanuit het project die hiermee kan worden beoordeeld, is:

- Kom tot een integrale beheervisie voor het gehele gebied met een balans tussen:
  - Het rivier, natuur en agrarische beheer en – ontwikkeling;
  - Investering in inrichting en investering in beheer.

4.2.9 Woon-, werk- en leefmilieu

Toelichting effectbeschrijving
In het MER worden de effecten op het woon- en leefmilieu aan de hand van verschillende aspecten beschouwd. Als gevolg van de voorgenomen activiteit dienen bedrijven een meer duurzaam bestaan te krijgen en vindt mogelijk aantasting plaats van percelen, de bedrijfsvoering of het zicht vanaf woningen. Daarnaast kan de ontwikkeling enerzijds leiden tot aantasting van bestaande, recreatieve waarden, maar kan de recreatieve functie van het gebied ook worden versterkt. Verandering van het gebruik kan ook leiden tot effecten van geluid en luchtkwaliteit. Tot slot kan er sprake zijn van tijdelijke effecten die betrekking hebben op het woon- en leefmilieu. Daarbij wordt gedacht aan een graafwerkzaamheden en het transport van grond die gepaard gaan met geluidhinder, verandering van de luchtkwaliteit, verkeershinder en trillingen. Deze effecten worden in het MER kwalitatief beschreven.
Gezondheid is een relatief nieuw thema in milieueffectrapportages en is gerelateerd aan het woon- en leefmilieu. Gezondheid kan negatief worden beïnvloed door hinder en positief door ontwikkeling van groen en mogelijkheden voor recreatie. Omdat hinder in de huidige situatie voor bewoners in het gebied niet of nauwelijks aan de orde is en de overige aspecten onderdeel zijn van de opgave, wordt gezondheid hier niet separaat beoordeeld.

Doelbereik
Belangrijke opgaven vanuit het project die hiermee kunnen worden beoordeeld, zijn:

- Borg een duurzaam behoud van werkgelegenheid in het gebied (bestaande en te ontwikkelen bedrijven);
- Verken herontwikkeling mogelijkheden van drie in het plangebied aanwezige steenfabrieksterreinen;
- Ruimte voor duurzame en passende economie en bedrijvigheid (in en naast het gebied);
- Voer een heroriëntatie uit van het recreatiegebied Rhederlaag binnen het Rivierklimaatpark;
- Park voor verkoeling en bewustwording, recreatie en uitloopgebied stad en dorp. Dit wordt onder andere vertaald in een verbetering van de toegang van de uiterwaarden;
- Verbeter de entrees van het gebied in het gebied voor wandelaars, fietsers, ruiters en menners en houdt rekening met routenetwerken;
- Verbindt markante binnendijkse en buitendijkse terreinen;
- Ontwikkel bijzondere verblijfsfuncties;
- Vergroot de struinmogelijkheden.

Daarnaast kunnen nog aanvullende doelen worden beoordeeld vanuit het beleid van de gemeenten:

- Rheden:
  - Vergroten mogelijkheden verblijfsrecreatie;
  - Beleefbaarheid en toegankelijkheid van uiterwaarden vergroten.
- Zevenaar:
  - Recreatie en toerisme staan centraal in IJsselzone;
  - Verbreding van de recreatiemogelijkheden;
- Westervoort:
  - Weekendafsluiting dijk;
  - Ontwikkelen concept steenfabriek e.o.;
  - Wonen in dijkzone;
  - Uitbreiden recreatieve mogelijkheden manege en aanleggen paden;
  - Aanberming IJsseldijk, ten behoeve van wandelaars en fietsers;
  - Doortrekken groene sfeer; doorontwikkelen bufferzone tussen Duiven en Westervoort;
  - Entree vanaf IJsseldijk en aanleg dijklandgoed.
- Arnhem:
  - Verbeteren van de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de noordelijke rivieroever vanuit de stad.

4.2.10 Landbouw

Toelichting effectbeschrijving
In het kader van het MER wordt onderzocht in hoeverre de voorgenomen activiteit leidt tot effecten op de landbouwfunctie. Hierbij wordt gekeken naar de veranderingen van het areaal cultuurgrond, de verandering in gebruik van grond (bijvoorbeeld natuurinclusief) en de mate waarin wordt bijgedragen aan een realistisch toekomstperspectief voor de landbouwsector. Ook andere belangrijke aanbevelingen uit de Toekomstverkenning voor de agrariërs in het Rivierklimaatpark IJsselpoort worden in de effectbeoordeling meegenomen. Tot slot wordt inzicht gegeven in hoeverre er schade op kan treden aan de bedrijfsvoering door bijvoorbeeld veranderingen in de grondwaterstanden.

Doelbereik
Een belangrijke opgave vanuit het project die hiermee kan worden beoordeeld, is:

- Zorg voor een realistisch toekomstperspectief voor de agrarische sector in het Rivierklimaatpark.

Daarnaast kan nog een aanvullend doel worden beoordeeld vanuit het beleid van de gemeente Zevenaar:

- Het koesteren en faciliteren van de agrarische bedrijvigheid in het buitengebied.

4.2.11 Duurzaamheid en toekomstbestendigheid

Toelichting effectbeschrijving
De alternatieven en varianten worden in het MER beoordeeld op de mate van duurzaamheid. Hierbij wordt onder andere gekeken naar op de mogelijkheden die worden geboden voor het winnen van hernieuwbare energie. Met toekomstbestendigheid wordt bedoeld of een alternatief ook voor een langere termijn bijdraagt aan de beoogde doelstellingen. Vraag hierbij is hoe robuust en/of adaptief een alternatief is om in te kunnen spelen op toekomstige ontwikkelingen?

Doelbereik
Een belangrijke opgave vanuit het project die hiermee kan worden beoordeeld, is:

- Bepaal een haalbare koers t.a.v. duurzame energiewinning in het gebied.

Daarnaast kunnen nog aanvullende doelen worden beoordeeld vanuit het beleid van de gemeenten:

- Arnhem:
  - Arnhem stelt zich voor de langere termijn 2020-2040 ten doel om CO2-neutraal te worden;
  - De stad legt de lat hoog door te streven naar een klimaatbestendige stad onder alle weersomstandigheden;
  - optimaal gebruik maken van haar gunstige uitgangssituatie met natuurlijke luchtstromen die zorgen voor koeling in de stad.
- Zevenaar:
  - Inzetten op zonne-energie waarbij gemeente zelf ook gaat investeren.
- Rheden:
  - Inzet van meer schone en duurzame energiebronnen en inspelen op de gevolgen van klimaatverandering;
  - In 2040 een CO_2-neutrale gemeente. Op korte termijn in 2020 14% duurzame energie en in 2023 16%;
  - Klimaatadaptatie door waterrijke plekken.

4.2.12 Overige effecten

Toelichting effectbeschrijving
Het MER beschrijft de effecten met betrekking tot externe veiligheid. Er wordt hierbij ingegaan op zowel risicobronnen als kwetsbare objecten zoals ondergrondse aardgasleidingen of hoogspanningsleidingen. Daarnaast wordt inzicht gegeven in de ligging van kabels en leiding op basis van een Klic-melding. In het MER wordt ingegaan op mogelijke effecten en het nut en de noodzaak van verlegging. Tot slot geeft het MER op basis van een vooronderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE) inzicht in mogelijke effecten bij de inrichting van gebieden.

4.3 Cumulatie en mitigatie effecten

In het MER wordt ook ingegaan op de cumulatie van effecten. Een voorbeeld daarvan is de cumulatie van effecten op natuurwaarden als gevolg van reeds geplande ontwikkelingen in het gebied. Daarnaast wordt ook ingegaan op mogelijke maatregelen die nodig zijn om effecten te mitigeren.

4.4 Leemtes in kennis

In het MER wordt aangegeven van welke milieuaspecten onvoldoende kennis aanwezig is om een besluit te kunnen nemen over het voorkeursalternatief. In het MER wordt toegelicht hoe ernstig dit gemis is voor de besluitvorming en wat dit betekend voor toekomstige onderzoeksinspanningen.

4.5 Aanpak MKBA

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) geeft een objectief totaalbeeld van de maatschappelijke effecten zonder dubbeltelling. Het is daarom van belang dat deze onafhankelijk en neutraal tot stand komt. Hierbij is oog voor synergie-effecten van belang. Voor een MKBA bij gebiedsontwikkeling gelden bijzondere aandachtspunten, met name met betrekking tot het nulalternatief (zie ook hoofdstuk 3) en een aantal moeilijk te waarderen waarden. Om de meerwaarde van een gebiedsgerichte aanpak uit te drukken moet de inspanning liggen bij de kwalitatieve en kwantitatieve (proces)baten, met aandacht voor financiering van gebiedsgerichte samenwerking. Specifiek aandachtspunt bij het MKBA van het Rivierklimaatpark is het kosten-baten effect van de (adaptieve) programmering van maatregelen.
Op basis van de MKBA:

- Kan worden bepaald of de alternatieven maatschappelijke waarde creëren;
- Kan de maatschappelijke haalbaarheid van de alternatieven en varianten over de gehele levenscyclus worden onderzocht inclusief de meerwaarde van een (adaptieve) programmering;
- Kunnen (publieke) besluitvormers een gefundeerd besluit nemen over de investeringen in het project en de daaraan te stellen voorwaarden;
- Kunnen de (overheids)investeringen in het project worden gerechtvaardigd.

De ontwikkeling van alternatieven, het detailniveau, het gebruik van sociaaleconomische scenario’s en de effectbepalingen in het MER en de MKBA dienen zo veel mogelijk op elkaar te worden afgestemd.

5 Organisatie en participatie

De participatie beoogt een effectieve en doelgerichte samenwerking tussen projectorganisatie en betrokkenen en belanghebbenden in het gebied. De nadruk ligt daarbij in de Verkenningsfase van het MIRT op het zoeken naar overeenkomstige belangen en het creëren van draagvlak die beide de basis kunnen vormen voor een gezamenlijke uitvoering van maatregelen verderop in het MIRT-traject.
De m.e.r.-procedure is verweven met de Verkenning en kent formele participatiemomenten. Deze worden toegelicht in paragraaf 5.1. De participatiestrategie staat beschreven in paragraaf 5.2. In paragraaf 5.3 wordt uitgelegd hoe het project is georganiseerd.

5.1 m.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure kent verschillende stappen, met formele participatiemomenten. Onderstaand worden deze toegelicht.

Kennisgeving
Voordat een MER wordt opgesteld, vindt een openbare kennisgeving plaats. De kennisgeving is het bekend maken van het voornemen voor een MIRT-Verkenning naar de integrale gebiedsopgave voor het Rivierklimaatpark IJsselpoort door het Bevoegd Gezag. De openbare kennisgeving wordt in de Staatscourant, lokale bladen en op de website www.rivierklimaatpark.nl geplaatst. De publicatie geeft aan hoe belanghebbenden worden betrokken en wanneer zienswijzen kunnen worden ingediend op het voornemen.

Raadpleging zienswijzen en advies op reikwijdte en detailniveau
Aan de hand van deze Ontwerp-Notitie Reikwijdte en Detailniveau raadpleegt het Bevoegd Gezag de wettelijke adviseurs en andere betrokken bestuursorganen. Er wordt onder andere een advies gevraagd van de Commissie m.e.r.. De Commissie m.e.r. is een onafhankelijk toetsende organisatie van m.e.r.- en andere milieuspecialisten. Voor dit project is de Commissie op vrijwillige basis gevraagd om advies uit te brengen over de notitie. Dit is niet verplicht.
De Ontwerp-Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt daarnaast opengesteld voor openbare inspraak. Een ieder kan gedurende de inspraakperiode, zoals deze is genoemd in de publicatie, reageren op de Ontwerp-Notitie Reikwijdte en Detailniveau tijdens informatieavonden of schriftelijk.

Opstellen Milieueffectrapport en ter inzage legging
Vervolgens wordt het MER opgesteld. Het MER beschrijft de (milieu)effecten van de alternatieven zoals beschreven in hoofdstuk 4. In het MER wordt tevens de samenhang en onderlinge wisselwerking met het participatieproces en de verschillende documenten, waaronder de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit en het MKBA, beschreven. Ook zal, voor zover al mogelijk, een overzicht worden gegeven van de vervolgbesluiten die te voorzien zijn, een indicatie van de tijdshorizon en de bevoegde gezagen voor deze besluiten. Bij het opstellen van het MER wordt rekening gehouden met de inhoudelijke eisen, zoals deze zijn vastgelegd in art 7.7 en art 7.23 van het Besluit m.e.r.. In deze stap wordt tevens het voorkeursalternatief bepaald en vastgesteld. Dit voorkeursalternatief wordt vastgelegd in een intergemeentelijke structuurvisie. Het MER en het ontwerp van de intergemeentelijke structuurvisie worden gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode is er voor een ieder de gelegenheid om zienswijzen in te dienen. Daarna beslissen de gemeenteraden over de vaststelling van de intergemeentelijke structuurvisie. Tegen een intergemeentelijke structuurvisie kan geen bezwaar worden gemaakt of beroep worden ingesteld bij de rechter. Dit kan wel tegen bestemmingsplannen, vergunningen e.d. die worden opgesteld ter uitvoering daarvan. Het MER wordt daarnaast ook getoetst door de Commissie m.e.r.. Besluitvorming over het voorkeursalternatief betekent de afronding van de MIRT-Verkenning.

5.2 Participatieproces

Er gebeurt veel in het Rivierklimaatpark. Dat vraagt om een intensief omgevingsproces in de Verkenningsfase, omdat juist in deze fase nog echt ruimte is voor inbreng en participatie. Gezocht wordt naar win-winsituaties, in de vorm van meekoppelkansen. Om zo veel mogelijk mensen en partijen in de gelegenheid te stellen ideeën, wensen en belangen in te brengen worden in de MIRT verkenning een viertal participatievormen ingezet.

Individuele gesprekken
Basis voor participatie is 'kennen en ontmoeten'. Dit wordt vormgegeven door het voeren van individuele gesprekken door de projectorganisatie met bewoners, gebruikers en andere belanghebbenden in en om het Rivierklimaatpark. In deze gesprekken wordt verkend wat de belangen, wensen en eisen zijn van deze partijen ten aanzien van de inrichting en het beheer van het Rivierklimaatpark. Deze gesprekken vormen de basis voor het vervolgproces

IJsselpoort Ontwerplabs
Tweede onderdeel van de participatie is 'meedoen'. Dit wordt vormgegeven door het organiseren van zogenaamde IJsselpoort Ontwerplabs. Zoals in hoofdstuk 3 beschreven worden vier deelgebieden binnen het Rivierklimaatpark onderscheiden. Per deelgebied wordt een aantal varianten ontworpen die elk op een eigen wijze invulling geven aan de projectopgaven (zie paragraaf 3.3 voor een nadere toelichting op het ontwerpproces).Voor de Ontwerplabs zullen alle belanghebbenden in het gebied worden uitgenodigd. In de bijeenkomsten wordt nagegaan of de belangen van de verschillende partijen (zowel overheid als particulier) goed zijn verwerkt in de varianten. Tevens wordt nagegaan of hier nog aanvullingen op zijn.

Voor het opstellen van de varianten wordt gewerkt met digitale tekentafels; zogenaamde Maptables. Door met Maptables te werken worden de ingrepen visueel overgedragen, wat het gesprek met alle partijen vergemakkelijkt. Daarnaast kan een ieder ook zelf nog tekenen op deze tafels. Het bewerkstelligt dat ontwerpen worden gevisualiseerd en begrepen door de omgeving en dat betrokkenen er meer voor open staan om proactief mee te denken in oplossingen in plaats van eventuele belemmeringen.

Informatiebijeenkomsten
Derde onderdeel van de participatie betreft het 'informeren'. Gelet op de grootte van het projectgebied is het bijna niet mogelijk om alle belanghebbenden individueel te benaderen. Hierom worden ook algemene informatiebijeenkomsten georganiseerd. Bijeenkomsten zijn in ieder geval voorzien bij de start van de ter inzagelegging van voorliggende Nota Reikwijdte en Detailniveau en de ter inzagelegging van de structuurvisie. Dit is onderdeel van de formele m.e.r.-procedure (zie paragraaf 5.1).

Hiernaast zullen de resultaten van de IJsselpoort Ontwerplabs via informatiebijeenkomsten aan het deelnemers en andere belanghebbenden worden gepresenteerd.

Website
Naast de informatiebijeenkomsten vormt de website van het Rivierklimaatpark www.rivierklimaatpark.nl een belangrijk onderdeel van de informatievoorziening vanuit de projectorganisatie naar alle betrokkenen. Op de site zijn de belangrijkste project-documenten te vinden en de kalender met hierop de diverse bijeenkomsten en andere relevante (besluitvormings-)momenten.

Besluiten
Zoals in paragraaf 1.2 aangegeven worden de besluiten over de Kansrijke Oplossingsrichtingen, het voorkeursalternatief en de Intergemeentelijke Structuurvisie genomen door de betrokken overheden bij het Rivierklimaatpark.

Evaluatie
Participatie is geen statisch proces en vraagt adequaat inspelen op ontwikkelingen en heldere mijlpalen. Na de eerste informatiebijeenkomsten en de ontwerplabs wordt het participatieproces mogelijk bijgesteld wat kan resulteren in aangepaste of nieuwe vormen in het traject tot aan het vaststellen van de Intergemeentelijke Structuurvisie.

5.3 Organisatie

De provincie Gelderland is trekker van de MIRT-verkenning. Voor de uitwerking is een samenwerking opgezet met de relevante organisaties waarbij ook de taken en verantwoordelijkheden zijn gedeeld. Onderstaand zijn hiervan de hoofdlijnen weergegeven en beschreven.

Sturingslijn	Externe advisering	Besluitvorming

• Stuurgroep
• Opdrachtgevers
• Projectteam
• Kernteam
	• Klankbordgroep
	• Q-team
	• MER-cie
		• Gemeente
		  • Colleges
		  • Raden
		• Waterschap
		• Provincie
		• Minister

Figuur 5.1 – taken en verantwoordelijkheden binnen MIRT-Verkenning Rivierklimaatpark IJsselpoort

Stuurgroep MIRT-Verkenning
De Stuurgroep (SG) zorgt voor een inhoudelijke sturing op hoofdlijnen van de verkenning en stelt de producten vast / danwel geeft de producten vrij voor behandeling door het betreffende bevoegd gezag, of voor behandeling in het BO MIRT. De SG bestaat uit vertegenwoordigers van de deelnemende overheden. In de Stuurgroep is behalve de overheden, ook Natuurmonumenten vertegenwoordigd. Voorzitter van de stuurgroep is de landsdeelmanager Midden Nederland van Vereniging Natuurmonumenten.

Ambtelijk opdrachtgever (AO)
Voor de MIRT-verkenning is de ambtelijke opdrachtgever een vertegenwoordiger van de Provincie Gelderland. De ambtelijk opdrachtgever organiseert een opdrachtgeversoverleg (AOO) waarin directeuren/hoofden van de betrokken organisaties deelnemen. De taak van het overleg is om via de ambtelijk opdrachtgever het kernteam aan te sturen, besluiten of stukken voor te bereiden die aan de SG worden voorgelegd en om te zorgen voor voldoende capaciteit (geld en inzet van personeel) voor het project.

Projectgroep
De belangen van de afzonderlijke organisaties worden ingebracht via de projectgroep. In de projectgroep zijn medewerkers van alle betrokken partijen vertegenwoordigd. Waar de leden van het kernteam in eerste instantie het projectbelang van het Rivierklimaatpark IJsselpoort dienen, worden de leden van de projectgroep geacht de belangen te vertegenwoordigen van de organisatie waaruit zij afkomstig zijn. De projectgroep richt zich hierbij op de inhoud.
De leden van de projectgroep zijn voor de leden van het kernteam aanspreekpunt voor vragen over het beleid van de betreffende organisatie. Zij zorgen er in dat verband voor dat binnen de betreffende organisatie de relevante adviseurs worden geraadpleegd. Zij dragen zorg voor informele en formele afstemming in de organisatie en zijn verantwoordelijk voor de voorbereiding van adviezen, procedures en besluiten. De projectgroepleden kunnen via het kernteam inhoudelijke vraagstukken agenderen voor AOO

of Stuurgroep (SG). Zij adviseren de bestuurder en de ambtelijk opdrachtgever uit de eigen organisatie bij de voorbereiding van stuurgroepvergaderingen en ambtelijk opdrachtgeversoverleggen.

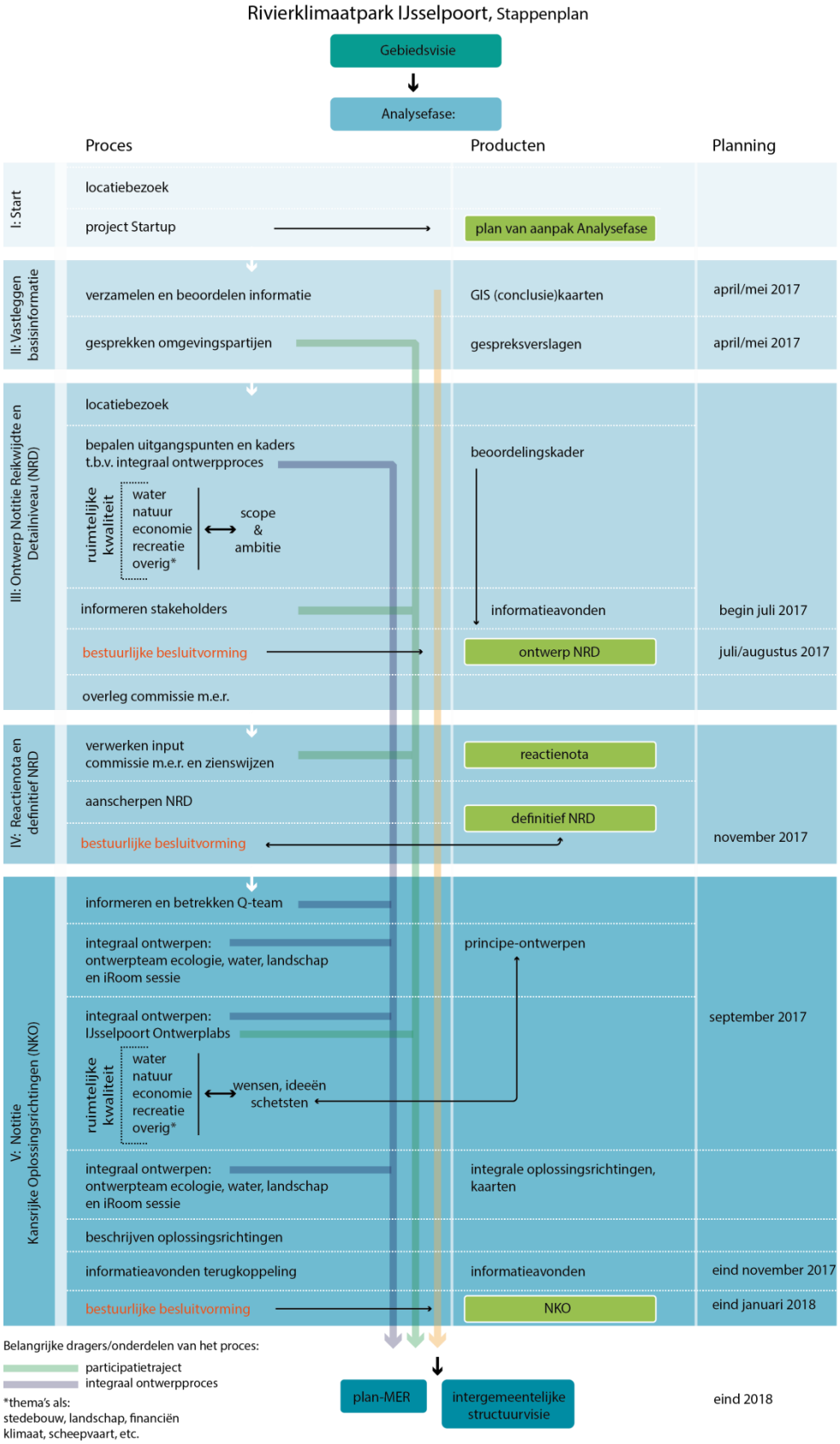
Kernteam
De verkenning wordt uitgevoerd door een kernteam (in opdracht van de ambtelijk opdrachtgever van de provincie). De organisatie van het kernteam is gebaseerd op het bij Rijkswaterstaat ontwikkelde IPM-model. De vijf rollen die in het IPM-model worden onderscheiden zijn: projectmanager, manager projectbeheersing, omgevingsmanager, technisch manager en contractmanager. Gelet op de benodigde specifieke deskundigheid is gekozen om de rollen van technisch manager en omgevingsmanager over meerdere mensen te verdelen. Hiervoor zijn drie extra leden aan het kernteam toegevoegd.
Het kernteam bereidt deelopdrachten voor die worden uitbesteed aan adviesbureaus (uitvraag en aanbesteding) en draagt zorg voor de aansturing en afstemming met die bureaus.

Klankbordgroep
Voor de MIRT-Verkenning wordt door de Stuurgroep een klankbordgroep ingesteld waarin belangenorganisaties uit het plangebied deelnemen. Doel van de klankbordgroep is de Stuurgroep te adviseren over de mate van draagvlak in het gebied voor het voorkeursalternatief inclusief de hieraan gekoppelde studies / stukken zoals NRD, NKO, MER en IGSV.

Q-team
Rivierklimaatpark IJsselpoort is een complex en langjarig programma dat bestaat uit meerdere ruimtelijke projecten, met meervoudige belangen en gedeeld opdrachtgeverschap. Om dit traject zorgvuldig te doorlopen wordt er een kwaliteitsteam (Q-team) opgericht. Dit Q-team adviseert via het ambtelijk opdrachtgeversoverleg aan de Stuurgroep over de borging van de ruimtelijke kwaliteit en de integraliteit van de MIRT-Verkenning. Het team heeft een onafhankelijke rol, het adviseert op inhoudelijke gronden, zonder last of ruggenspraak. Het is het ‘ruimtelijk geweten’ (zoals de klankbordgroep fungeert als omgevings-/draagvlakgeweten) van het Rivierklimaatpark en adviseert via het ambtelijk opdrachtgeversoverleg aan de Stuurgroep.
De samenstelling van het Q-team is een weerspiegeling van vier ruimtelijke pijlers van de opgaven: ruimtelijke kwaliteit, natuur, waterveiligheid en gebiedsontwikkeling.

5.4 Samenhang en planning

In de figuur op de volgende pagina is het volledige proces van ontwerp, participatie en besluitvorming in onderlinge samenhang weergegeven. Het betreft een uitwerking van het proces tot en met het vaststellen van de Notitie Kansrijke Oplossingen (NKO). Het proces daarna om te komen tot een MER en een Voorkeursalternatief (VKA) voor de Intergemeentelijke Structuurvisie (IGSV) wordt uitgewerkt zodra meer duidelijkheid is over de NKO. In de figuur in indicatief de planning aangegeven Exacte data worden in publicaties en uitnodigingen opgenomen en op de website www.rivierklimaatpark.nl geplaatst. Voor de volledigheid wordt genoemd dat naast het MER-proces waar dit NRD de kaders voor aangeeft, in het kader van de MIRTVerkenning meerdere documenten zullen worden opgesteld. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 1.2.



Figuur 5.2 – Samenhang processen en planning t/m bestuurlijke behandeling van de notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO)

Begrippen en afkortingen

Adaptief programmeren	Het slim omgaan met onzekerheden en kansen, door deze te onderkennen en transparant mee te nemen in de besluitvorming.
Afvoerverdeling	De verdeling van het water tussen de Rijntakken vanaf het splitsingspuntengebied.
Alternatief	Mogelijke oplossing: een samenhangend pakket van maatregelen.
Archeologie	De bestudering van menselijke geschiedenis door middel van de overblijfselen van materiële cultuur, de omgeving en van dierlijke resten.
Autonome ontwikkeling	Op zichzelf staande ontwikkeling die plaatsvindt als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Benedenstrooms	Deel van de rivier waar het water heen stroomt.
Bevoegd Gezag	De overheidsinstantie die bevoegd is voor het m.e.r. (de gemeenten in dit geval).
Binnendijks	Aan de kant van het land.
Binnenwaartse versterking	Dijkversterkende maatregelen aan de landzijde van de dijk.
BO	Bestuurlijk overleg.
Bouwsteen	Technisch mogelijke oplossing voor een of meer van de opgaven.
Bovenstrooms	Tegen de richting van de stroom in.
Buitendijks	Aan de kant van de rivier.
Buitenwaartse versterking	Dijkversterkende maatregelen aan de rivierzijde van de dijk.
Commissie m.e.r.	Onafhankelijke commissie die adviseert over de inhoud en kwaliteit van de informatie in milieueffectrapporten.
Cultuurhistorie van het landschap	De wetenschap die zich bezighoudt met de ontstaansgeschiedenis van het landschap.
Cumulatie-effect	Gezamenlijk effect van verschillende vormen van milieu-invloeden, waarbij de gevolgen van de vormen afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar de optelsom van de verschillende vormen mogelijk wel.
Damwand	Een grond- en/of waterkerende constructie die tot enkele meters in de bodem wordt aangebracht.
Deltabeslissing	Deltabeslissingen zijn hoofdkeuzen voor de aanpak van waterveiligheid, zoetwatervoorziening en een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Nederland. De Deltabeslissingen geven richting aan de maatregelen die Nederland hiervoor inzet, op korte en op lange termijn.
Deltaprogramma	Plannen van de Rijksoverheid ten behoeve van bescherming tegen overstromingen.
DGRW	Het directoraat-generaal Ruimte en Water ontwikkelt beleid op het gebied van: waterbeleid en waterveiligheid, ruimtelijke ontwikkeling op watergebied, waterprojecten in specifieke gebieden, water en bodem.
Dijk	Een waterkerend grondlichaam.
Dijkvak	Het deel van de dijk dat in beschouwing wordt genomen.
Dijkverbetering	Maatregelen om de kwaliteit van de dijken te verbeteren.

Dwarsstroming	Een stroming ongeveer haaks op het vaarwater of de te varen koers.
Geen spijt-maatregel	Een maatregel die kan worden genomen zonder dat deze (een negatieve) invloed heeft op andere maatregelen
HWBP	Hoogwaterbeschermingsprogramma: Het HWBP bevat projecten die als doel hebben primaire waterkeringen te versterken die nu niet aan de wettelijke normen voldoen.
IGSV	Intergemeentelijke Structuurvisie. Structuurvisie die het grondgebied van meerdere gemeenten omvat (zie ook Structuurvisie)
IPM-model	Integraal Projectmanagement Model
IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
KRW	Kaderrichtlijn Water: Een Europese Richtlijn die voorschrift aan welke eisen de kwaliteit van het water dient te voldoen.
Kwel	Het uittreden van grondwater.
LCC	Life Cycle Costing
m.e.r.	Milieueffectrapportage, de procedure waarbij nagegaan wordt wat de gevolgen zijn voor het milieu van de voorgenomen activiteit.
Meekoppelkansen	Kansen om functies aan een hoogwaterveiligheidsmaatregel te koppelen die de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid van een gebied versterken.
MER	Het milieueffectrapport.
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.
MKBA	Maatschappelijke kosten- en batenanalyse.
Natura 2000	Een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Dit netwerk wordt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. Natura-2000 omvat alle gebieden die beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Beide richtlijnen zijn in Nederland opgenomen in de Natuurbeschermingswet.
Nieuwe normering	Wettelijke normering voor sterkte en hoogte van de dijken op basis van een risicobenadering.
Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO)	Notitie waarin een keuze wordt gemaakt voor nader te onderzoeken alternatieven en varianten.
Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	Notitie waarin de afbakening van het milieueffectonderzoek in termen van reikwijdte en detailniveau plaatsvindt voorafgaand aan het opstellen van een milieueffectrapportage.
NURG	Nadere Uitwerking Rivierengebied.
OEI	Overzicht Effecten Infrastructuur.
Piping	Faalmechanisme waarin water via een zandlaag onder een dijk door stroomt.
Plan-MER	Het milieueffectrapport bij een plan of visie.
Projectplan	Waterwet Wettelijke procedure om de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk te regelen.
Regelwerk	Een buitendijks kunstwerk (constructie) bedoeld voor het beheerst regelen van de waterafvoer bij hoogwater over het splitsingspunt in de rivier. Er staat o.a. een regelwerk in de Hondsbroekse pleij voor de verdeling van water over IJssel en Nederrijn

Rivierverruiming	Het vergroten van de bergings- en afvoercapaciteit van de rivier door het verbreden en of verlagen van de uiterwaarden en de inzet van waterbergings- en retentiegebieden.
Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit	Een toetsingskader voor ruimtelijke kwaliteit in de planvorming en uitvoering van projecten.
Structuurvisie	Een visie op het ruimtelijk beleid voor een gemeente, provincie of het Rijk voor (delen van) het grondgebied of voor bepaalde aspecten.
Voorkeursalternatief (VKA)	Naar aanleiding van het MER en overige afwegingen, het alternatief zoals dat in het besluitvormend document (in dit geval Structuurvisie) wordt vastgelegd.
Voorkeursstrategie	De regionale voorkeur per riviertak voor het oplossen van de toekomstige waterveiligheidsopgaven. De strategie betreft een richtinggevend kader met redeneerlijn en hoofdkeuzen dat sturend is voor ruimtelijke ontwikkelingen, agenderend is voor maatregelen op de korte termijn en het vertrekpunt vormt voor de verdere uitwerking en uitvoering van de voorkeursstrategie.
Waterkering	Een dam, dijk, stormvloedkering of keermuur die (overtollig) water tegenhoudt.

Referenties

"Uitnodiging voor een gezamenlijke klimaatagenda tussen IJsselkop en Giesbeek" (2013)

MIRT Onderzoeksrapportage Rivierklimaatpark IJsselpoort (Antea Group, 2015)

Toekomstverkenning landbouw Rivierklimaatpark (Landraad, 2017)

Rivierkundig Beoordelingskader (RBK) versie 4.0 van 23 januari 2017

Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJssel (Bosch Slabbers, 2007)

Beleidslijn Grote Rivieren (2006)

Methodiek HKV om het effect van een voorgenomen activiteit op de dijkversterkingskosten te bepalen (2015)

Structuurvisie Infrastructuur en Milieu (2012)

Nationaal Waterplan 2016-2021 (2015)

Deltaprogramma, Regioproces IJssel. Voorkeursstrategie naar het jaar 2100 (2014)

Waterwet (2009) incl. nieuwe normering primaire waterkeringen

Waterbeheerplan 2016-2021 Waterschap Rijn en IJssel (2015)

Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Gelderland (2017)

Structuurvisie Westervoort (2014)

Structuurvisie Masterplan Westervoort-Noord (2015)

Structuurvisie Duiven (2015)

Structuurvisie Arnhem 2020-2040 (2012)

Structuurvisie Rheden, mijn dorp van morgen (2014)

Structuurvisie Zevenaar 2030 (2013)



Rivierklimaatpark IJsselpoort

Notitie Kansrijke oplossingsrichtingen, definitief 4 september 2018

COLOFON

Opstellers: Kernteam Rivierklimaatpark IJsselpoort i.s.m. Royal HaskoningDHV

In opdracht van:

De samenwerkende partijen:

- Provincie Gelderland
- Gemeenten Zevenaar, Duiven, Westervoort, Arnhem en Rheden
- Ministerie Infrastructuur en Milieu – Rijkswaterstaat
- Waterschap Rijn en IJssel
- Vereniging Natuurmonumenten

Datum: 4 september 2018

Definitief vastgesteld door de stuurgroep Rivierklimaatpark

Inhoud

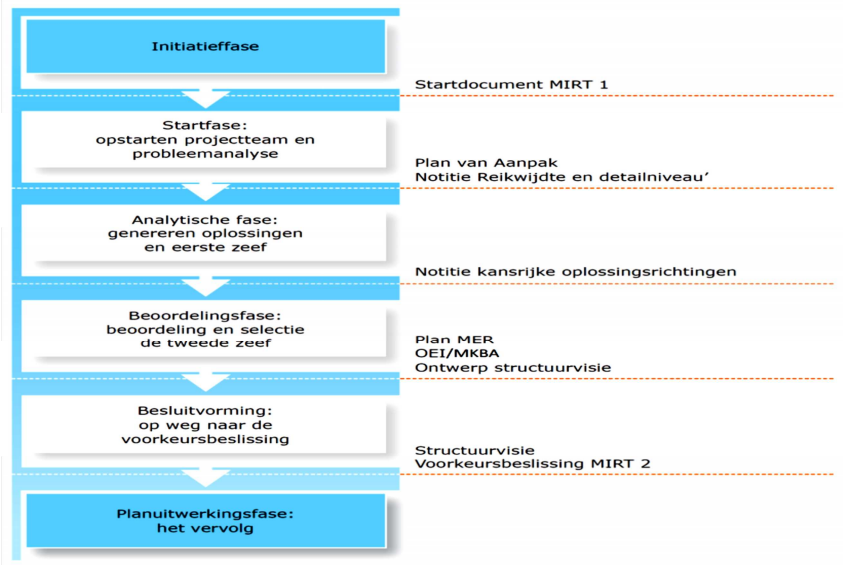
1.	Inleiding	1
1.1	Gebiedsbeschrijving	2
1.2	Opgaven Rivierklimaatpark	5
1.3	Aanpak	6
1.4	Leeswijzer	7
2.	Omgevingsproces en synthese	8
2.1.	Uitwerking 4 hoofdopgaven	8
2.2.	Werkateliers	9
2.3.	Consultatie	12
3.	Oplossingsrichtingen	13
3.1.	Ambitie ruimtelijke kwaliteit	13
3.2.	Ambitie per oplossingsrichting	15
3.3.	Oplossingsrichting 1	18
3.4.	Oplossingsrichting 2	23
3.5.	Oplossingsrichting 3	29
3.6.	Oplossingsrichting 4	35
3.7.	Reflectie op de opgaven	39
4.	Vervolgproces	44
Begrippen en afkortingen		**45**

BIJLAGE(N):

1. Bouwstenenkaart (consultatiefase).

1. Inleiding

In de MIRT-verkenning Rivierklimaatpark wordt via een integrale gebiedsaanpak een oplossing gezocht voor de ruimtelijke opgaven in het uiterwaardengebied van de IJssel tussen IJsselkop en Giesbeek. Binnen dit project, dat door de provincie Gelderland wordt getrokken, werken de gemeenten Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven, het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat, Rijkswaterstaat Oost Nederland, Waterschap Rijn en IJssel en de Vereniging Natuurmonumenten samen. Het project volgt hierbij de processtappen van het MIRT (zie figuur 1.1).

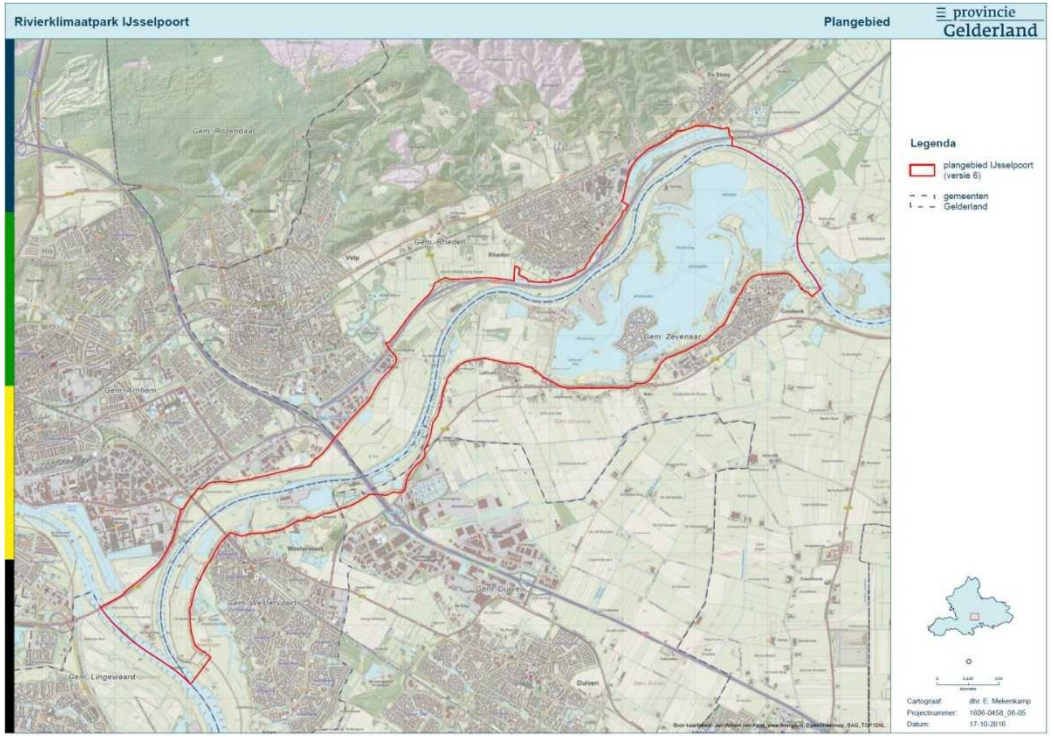


Figuur 1.1: Processtappen MIRT

In de startfase hebben de gezamenlijke partijen de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) vastgesteld. In deze notitie zijn de diverse opgaven benoemd en is de reikwijdte en het detailniveau van het MER onderzoek aangegeven. Voorliggend rapport betreft de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen. Hier worden de ruimtelijke ingrepen beschreven die in de beoordelingsfasen zullen worden onderzocht op o.a. de Milieueffecten (MER) en kosten/baten (MKBA). De resultaten van deze en andere onderzoeken worden verwerkt in een voorkeursalternatief voor het gebied. Dit voorkeursalternatief zal planologisch worden vastgelegd in een Intergemeentelijke structuurvisie. Op dat moment zullen ook afspraken worden gemaakt over de wijze waarop het voorkeursalternatief zal worden gerealiseerd.

1.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied 'Rivierklimaatpark' ligt aan de IJssel, in de stadsrandzone van Arnhem en tegen de flank van de Veluwe aan. Ten oosten van Arnhem liggen een aantal kleine en grote woonkernen: op de Veluweflank zijn Rheden en Velp gelegen en in het rivierenlandschap Westervoort, Duiven, Lathum en Giesbeek. Het uiterwaardengebied kent verschillende type uiterwaarden: open en agrarisch, kleinschalig cultuurlandschappelijk en grootschalig met recreatieplassen. Het plangebied wordt voor een groot deel gebruikt als landbouwgebied. Daarnaast zijn er bestaande of in ontwikkeling zijnde natuurgebieden. Het Rhederlaag vormt het recreatieve zwaartepunt van het gebied door het grote aanbod van dag- en verblijfsrecreatie. De rest van het plangebied is slechts op een aantal plekken toegankelijk voor recreatief (mede)gebruik. Bedrijvigheid heeft een plek op hogere gronden in de uiterwaarden. Het plangebied wordt bijna volledig begrensd door dijken; ter hoogte van de oude meander bij de Steeg (ten oosten van Rheden) gaat de waterkering over in de natuurlijke hoogte.



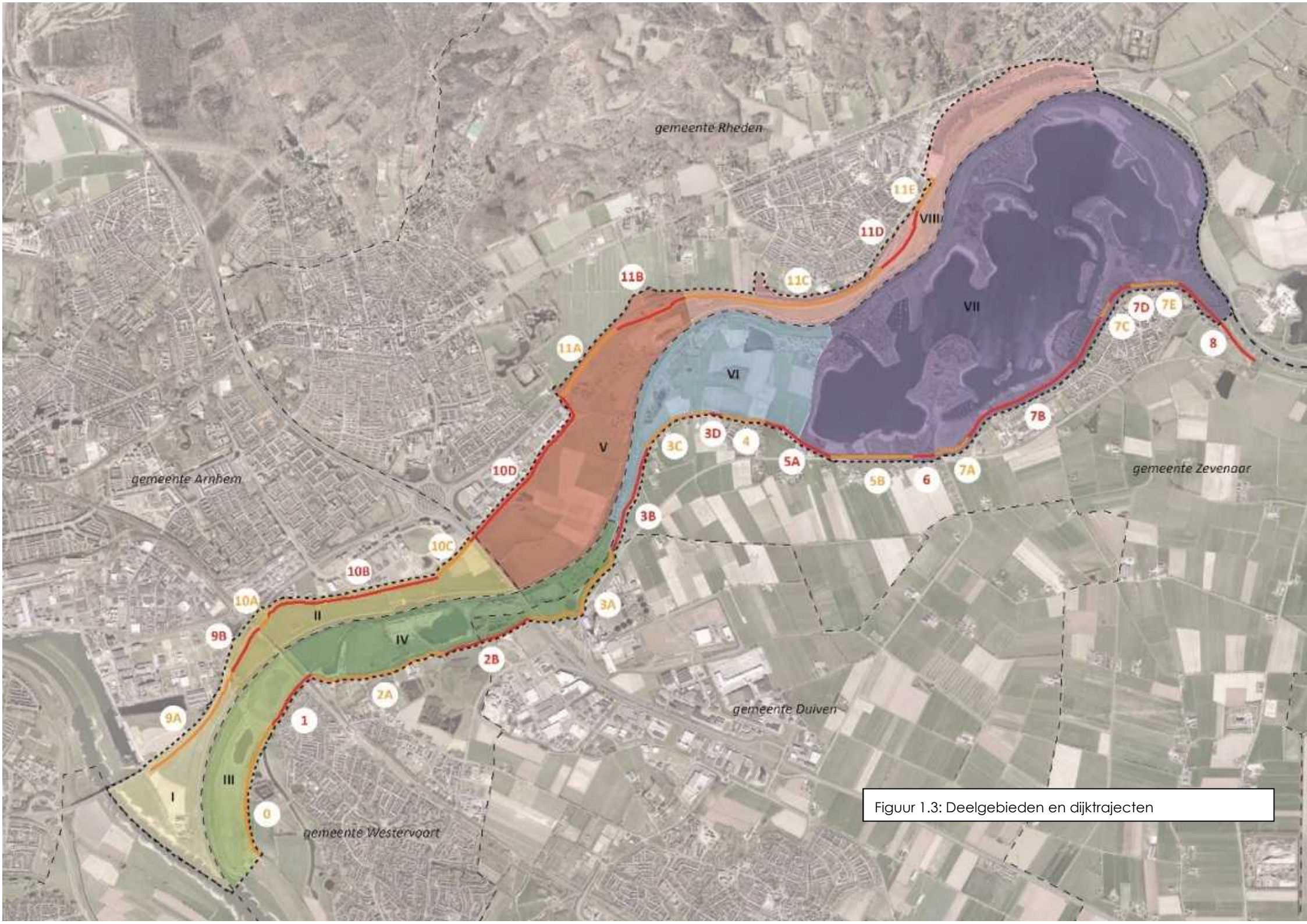
Figuur 1.2: Projectgebied Rivierklimaatpark IJsselpoort

Deelgebieden
Vanwege de grootte van het plangebied en de complexiteit en omvang van de verschillende keuzes is het totale gebied opgedeeld in deelgebieden. In de NRD was uitgegaan van 4 vrij globale deelgebieden (2 aan beide zijden van de rivier). In de Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit is op basis van ruimtelijke gebiedskenmerken het gebied opgedeeld in een viertal deeltrajecten in de lengterichting van de rivier. Met het oog op de intergemeentelijke structuurvisie die het eindresultaat zal zijn van de MIRT verkenning is deze ruimtelijke indeling gecombineerd met de gemeentegrenzen. Dit resulteert in de in tabel 1.1 en figuur 1.3 opgenomen deelgebieden. De as van de rivier vormt de grens tussen de deelgebieden aan beide zijden van de rivier. Daarmee behoren de scheepvaartknelpunten (zie hoofdstuk 1.2) bij het deelgebied aan zowel de linker- als rechteroever.

In figuur 1.3 zijn tevens de verschillende dijktrajecten aangegeven die de basis vormen voor de uitwerking van de dijkversterkingsopgave (zie hoofdstuk 1.2). Deze trajectindeling is gebaseerd op de indeling uit de Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit, de trajectindeling uit Veiligheid Nederland (incl. normtrajecten) en de door de waterschappen uitgevoerde nadere analyse van de dijkopgaven.

Tabel 1.1 – Deelgebieden

Naam deelgebied	Gemeente	Typering uit Inventarisatie Ruimtelijke kwaliteit
I: KoningsPleij (KP)	Arnhem	IJsselkop
II: IJsseloord (IJO)	Arnhem	Versnelde rivier
III: Hondsbroeksche Pleij (HP)	Westervoort	IJsselkop
IV: Westervoort Noord (WN)	Westervoort / Duiven	Versnelde rivier
V: Velperwaarden (VW)	Rheden	Verschoven beddingen
VI: Koppenwaard (KW)	Zevenaar	Verschoven Beddingen
VII: Rhederlaag (RL)	Zevenaar	Afgesneden meanders
VIII: Rhedense laag / Steegse Haven / Laak (RSL)	Rheden	Afgesneden meanders



Figuur 1.3: Deelgebieden en dijktrajecten

1.2 Opgaven Rivierklimaatpark

In de NRD zijn voor het project rivierklimaatpark vijf hoofdopgaven met onderliggende deelopgaven geformuleerd. Ruimtelijke kwaliteit wordt hierbij beschouwd als een overkoepelde opgave. Vrij vertaald betekent dit dat het eindbeeld meer kwaliteit dient op te leveren dan een sectorale invulling van losse opgaven. 'Het geheel dient meer te zijn dan de som der delen'.

1. Ruimtelijke kwaliteit
2. Hoogwaterveiligheid:
    a. Zorg dragen voor een veilige afvoer van het rivierwater, ook in de toekomst; Hierbij wordt een optimalisatie gezocht tussen dijkversterking (HWBP) en rivierverruiming, waarbij het uitgangspunt is dat de afvoerverdeling niet mag wijzigen;
3. Recreatie:
    a. Park voor verkoeling en bewustwording, recreatie en uitloopgebied stad en dorp, Dit wordt onder andere vertaald in een verbetering van de toegang van de uiterwaarden;
4. Natuur en waterkwaliteit:
    a. Klimaatpoort naar IJssel(meer)gebied: Een corridor voor plant en dier, zowel van noord naar zuid als van oost naar west. Dit wordt onder andere vertaald in de ontwikkeling van specifieke habitattypen en beekherstel;
    b. Schoon en gezond water (KRW) Dit wordt onder andere vertaald in de ontwikkeling van geulen en natuurvriendelijke oevers;
5. Economie:
    a. Ruimte voor duurzame en passende agrarische en niet agrarische bedrijvigheid (in en naast het gebied);
    b. Verbetering van de scheepvaartfunctie;
    c. Bijdragen aan duurzame energiewinning.

Uit het gebiedsproces (zie hoofdstuk 2) zijn vier aanvullende deelopgaven naar voren gekomen: Onderzoek de mogelijkheden van een vaste fietsbrugverbinding tussen Rheden en Zevenaar, onderzoek de mogelijkheden voor de ontwikkeling van 25 ha ooibos in de Koppenwaard, zet in op 2 dm waterstandsverlaging bij extreme afvoer en draag bij aan het stopzetten van de uitschuring van het zomerbed.

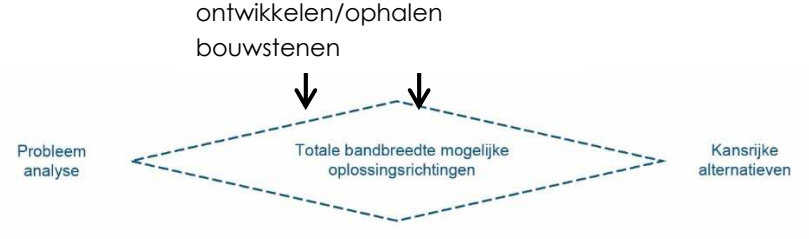
Hiermee zijn de in onderstaand overzicht genoemde opgaven richtinggevend voor het opstellen van oplossingsrichtingen.

1. Ruimtelijke kwaliteit
    - A Stem de Veluwe, de stad en de rivier meer op elkaar af;
    - B Benut het dynamisch karakter van de IJssel voor ecologische processen;
    - C Zoek naar meer ecologische relaties van de IJssel met de Veluwe en betrek de rivier meer bij de stad;
    - D Versterk in het gebied Arnhem/Westervoort de ruimtelijke kwaliteit (ontwikkelingsstrategie);
    - E Behoud de historische en landschappelijke kwaliteiten in de Velperwaarden en Koppenwaard;
    - F Behoud cultuurhistorische kwaliteiten op het steenfabrieksterrein Westervoort - Noord;
    - G Zorg voor een kwaliteitsimpuls voor Rhederlaag;
    - H Zorg voor passende functies ter plaatse van de hoogwatervrije terreinen De Groot en Koppenwaard;
    - I Versterk de continuïteit en hiermee de identiteit van het dijktraject Westervoort-Doesburg in een door diverse functies gefragmenteerd landschap.
2. Hoogwaterveiligheid
    - A Zet in op een krachtig samenspel tussen rivierverruiming en dijkversterking (waarbij afvoerverdeling niet mag wijzigen);
    - B Zet in op ca 2 dm waterstandsverlaging in het Rivierklimaatpark (bij een afvoer van 16.000 m^3/s Lobith) (AANGEPAST)
    - C De primaire keringen voldoen in 2050 overal aan de nieuwe norm.
3. Recreatie
    - A Verbeter de entrees van het gebied voor wandelaars, fietsers, ruiters en menners en houdt rekening met routenetwerken;
    - B Verbind markante binnendijkse en buitendijkse terreinen;
    - C Vergroot de struinmogelijkheden;
    - D Ontwikkel bijzondere verblijfsfuncties;
    - E Voer een heroriëntatie van het recreatiegebied Rhederlaag uit binnen het Rivierklimaatpark;
    - F Onderzoek de mogelijkheden van een vaste fietsbrugverbinding tussen Rheden en Zevenaar (NIEUW).

4. Natuur en waterkwaliteit
   - A De uiterwaarden onderling met elkaar verbinden;
   - B Het versterken van de relatie tussen de natuurwaarden in de uiterwaarden, de stadsnatuur en de Veluwe, bijvoorbeeld door het realiseren van ecologische verbindingen;
   - C Plekken met stromend water en hoogwatervluchtplaatsen aanleggen;
   - D Barrières verwijderen en voorkomen dat nieuwe ontstaan;
   - E Landschapselementen aanleggen en onderhouden;
   - F Het ontstenen van de oevers van de IJssel;
   - G Hekwerken en andere door de mens aangelegde obstakels op de oeverlijn verwijderen;
   - H Versterken van natura2000 leefgemeenschappen: Stroomdalgraslanden; Leefgebied kwartelkoning; Leef-, paai- en opgroeigebied vis; Slikkige oevers; Versterking ecologische potenties; Creëren leefgebied voor specifieke vissoorten;
   - I Realiseer binnen het plangebied een eenzijdig aangetakte geul (strang 1,1 km) en een tweezijdig aangetakte meestromende nevengeul(2,5 km);
   - J Wijs geschikte locaties aan voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers langs de IJssel (ontstenen);
   - K Onderzoek of het aanleggen van langsdammen extra mogelijkheden schept voor de ontwikkeling van natuurlijke oevers;
   - L Kom tot een integrale beheervisie voor het gehele gebied met een balans tussen: Rivier-, recreatie-, natuur- en agrarisch beheer en ontwikkeling; Investering in inrichting en investering in beheer;
   - M Ontwikkel 25 ha zacht- en hardhoutooibos in de Koppenwaard (NIEUW).
5. Economie
   - A Borg een duurzaam behoud van werkgelegenheid in het gebied (bestaande en te ontwikkelen bedrijven);
   - B Verken herontwikkelingsmogelijkheden van drie in het plangebied aanwezige steenfabrieks-terreinen De Groot, Emptepol en Koppenwaard (borduur bij Emptepol voort op het uitvoeringsplan Westervoort – noord);
   - C Zorg voor een realistisch toekomstperspectief voor de agrarische sector in het Rivierklimaatpark;
   - D Zoek een structurele oplossing van de gesignaleerde knelpunten door (een combinatie van) maatregelen zoals het aanpassen van oeverbelijning en kribverkorting. Combineer dit waar mogelijk met de aanleg van natuurvriendelijke oevers;
   - E Draag bij aan het stopzetten van het uitschuren van het zomerbed (NIEUW).
   - F Ga na welke vormen van duurzame energieopwekking mogelijk zijn in het Rivierklimaatpark en welke partijen en samenwerkings-verbanden dit kunnen realiseren. Houdt hierbij ook rekening met benodigde aansluitingen en transport van energie.

1.3 Aanpak

De analytische fase van de MIRT verkenning heeft tot doel de totale bandbreedte van mogelijke oplossingen voor de opgaven inzichtelijk te maken en uit het scala aan input de beste richtingen te kiezen (zie figuur 1.4). Vanuit de probleemanalyse (zie NRD) en de inventarisatie ruimtelijke kwaliteit zijn voor iedere opgave verschillende bouwstenen gegenereerd. Een bouwsteen is een (ruimtelijke) ingreep die bijdraagt aan de opgaven. Meerdere bouwstenen samen zijn vervolgens geïntegreerd tot een oplossingsrichting. Bouwstenen zijn in verschillende thema's onderverdeeld: rivierverruiming, dijkversterking, scheepvaart, ecologie, landbouw, economie, recreatie en duurzame energie.



Figuur 1.4: Analytische fase MIRT: Eerst voldoende verbreden dan toespitsen

De bouwstenen voor het Rivierklimaatpark zijn op verschillende momenten in het proces ontwikkeld of ingebracht. Hierbij is zo breed mogelijk gekeken. Door niet vanaf het begin te richten op één

mogelijke bouwsteen per opgave wordt voorkomen dat een betere oplossing over het hoofd wordt gezien ('lock in'), en zijn er alternatieven voorhanden als een bouwsteen toch niet haalbaar blijkt. Bouwstenen zijn ingebracht door experts op basis van literatuurstudie (beleids- en onderzoeks-documentatie), de samenwerkingspartijen (inbreng beleid) en door consultatie van de omgeving (o.a. via werkateliers).

In de NRD is vastgelegd dat voor het selecteren van bouwstenen de in tabel 1.2 genoemde criteria van belang zijn. Bouwstenen die niet bijdragen aan de opgaven dan wel niet realistisch worden geacht worden niet opgenomen in een oplossingsrichting en worden in de beoordelingsfase niet meer verder onderzocht.

Tabel 1.2 – Criteria voor het selecteren van Bouwstenen

- **Bijdragen aan de projectdoelen (doelbereik):**
  - **Ruimtelijke kwaliteit;**
  - **Hoogwaterveiligheid;**
  - **Recreatie;**
  - **Natuur en waterkwaliteit;**
  - **Economie.**
- **Haalbaarheid:**
  - **Technisch haalbaar;**
  - **Juridisch haalbaar;**
  - **Financieel haalbaar;**
  - **Bijdrage aan besluitvorming;**
  - **Relevant gezien milieugevolgen;**
  - **Maakbaar, maar ook uitdagend**

Een specifiek aandachtpunt bij het selecteren van bouwstenen is dat zijn passend zijn voor het detailniveau waar de verkenning zich op richt (een structuurvisie). Het gaat daarbij om het maken van keuzes over grote ruimtelijke ingrepen waarbij de bestaande situatie wat betreft functie en gebruik verandert. Zoals aanleg van infrastructuur en geulen en transformatie van landbouw naar natuur.

Door het aaneenrijgen van relevante bouwstenen worden de oplossingsrichtingen samengesteld. Daarbij geldt dat een bouwsteen aan een oplossingsrichting is toegevoegd, wanneer deze bijdraagt aan de waarde en kwaliteit ervan. Door gericht te combineren van bouwstenen staat iedere oplossingsrichting ook symbool voor een specifieke integrale gebiedsambitie. In hoofdstuk 3 worden de vier oplossingsrichtingen gepresenteerd. In de beoordelingsfase van de verkenning worden deze verder uitgewerkt tot MER en MKBA alternatieven en nader onderzocht.

1.4 Leeswijzer

De Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen Rivierklimaatpark IJsselpoort beschrijft op welke wijze de kansrijke oplossingsrichtingen voor het plangebied zijn ontwikkeld. De oplossingsrichtingen worden in de beoordelingsfase van de verkenning uitgewerkt tot MER en MKBA alternatieven en nader onderzocht. In hoofdstuk 2 wordt het gebiedsproces beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de 4 kansrijke oplossingsrichtingen. Tot slot biedt hoofdstuk 4 een doorkijk naar het vervolgproces.

2. Omgevingsproces en synthese

2.1. Uitwerking 4 hoofdopgaven

Om de totale bandbreedte aan oplossingsrichtingen te inventariseren zijn bouwstenen op verschillende manieren geïnventariseerd:

1. **Experts** hebben vanuit de hoofdopgaven bouwstenen ontwikkeld voor verschillende thema's;
2. De **Inventarisatie ruimtelijke kwaliteit** (RHDHV, mei 2018) benoemd waarden, knelpunten en kansen voor het gebied welke zijn vertaald naar bouwstenen;
3. **Wensen uit de initiatieffase** voor het Rivierklimaatpark die door stakeholders zijn ingebracht zijn vertaald naar bouwstenen;
4. Tijdens de **werkateliers** met de omgeving konden stakeholders input leveren en bouwstenen (wensen) benoemen, deze zijn letterlijk in kaart gebracht;
5. Na **consultatie** op het concept NKO zijn de oplossingsrichtingen verder aangescherpt.

Expertonderzoek
De 5 hoofddoelstellingen voor het Rivierklimaatpark (zie 1.2) zijn in 2017 door experts vertaald naar ingrepen. Het betrof met name bouwstenen op de aspecten rivierverruiming, dijkversterking, scheepvaart, ecologie, landbouw, economie, recreatie en duurzame energie . Bouwstenen voor rivierkunde zijn bijvoorbeeld: nevengeulen, maaiveldverlaging kadeverlaging en kribaanpassing.

Bij rivierkunde was het bij de bouwstenen van belang om de impact van de ingreep (cm's waterstandsdaling) in beschouwing te nemen. Bouwstenen vanuit ecologie zijn bijvoorbeeld: stroomdalgraslanden, ooibosontwikkeling en natuurvriendelijke oevers.

Inventarisatie ruimtelijke kwaliteit
Parallel aan het opstellen van het NRD en de NKO, gestart met het maken van een 'Inventarisatie Ruimtelijke kwaliteit' voor het Rivierklimaatpark. Het omvat een inventarisatie van de kansen en de knelpunten van de ruimtelijke kwaliteit (combinatie van belevingswaarde, gebruikswaarde, toekomstwaarde) in het plangebied. Het resultaat is op twee manieren ingezet:

- als inspiratiedocument die handvaten biedt voor het ruimtelijk combineren van de verschillende vlakvormige bouwstenen (bijvoorbeeld vanuit de thema's rivierkunde, landbouw en ecologie) met bouwstenen die gaan over lijnen en punten van de thema's recreatie, duurzame energie, economie en landbouw;
- als inventarisatiedocument waaruit suggesties voor bouwstenen naar voren kwamen, bijvoorbeeld om de beleving van het splitsingspunt Rijn/IJssel en cultuurhistorische elementen (fort Westervoort en steenfabrieken) te verbeteren en entrees naar het Rivierklimaatpark te 'upgraden'.

Op deze twee manieren is de ruimtelijke kwaliteit van het gebied, wat een overkoepelende opgave is binnen het project, geborgd bij de totstandkoming van de oplossingsrichtingen.

Wensen voor het Rivierklimaatpark uit de initiatief- en analysefase
Startpunt voor de MIRT verkenning is de in 2013 door diverse partijen opgestelde visie voor het totale plangebied genaamd "*Uitnodiging voor een gezamenlijke klimaatagenda tussen IJsselkop en Giesbeek*". Lokale visies en plannen zoals het 'Uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort (mei 2015)', het 'Masterpan Zuidflank Rheden' en inrichtingsplannen van Vereniging Natuurmonumenten voor de Velperwaarden en Koppenwaard zijn hieruit voortgekomen of hebben input geleverd voor de ontwikkelingsvisie. Voor de NKO zijn deze visies/plannen vertaald naar bouwstenen en meegenomen in de

bouwstenenkaart, zodat de input die eerder in het proces is ingebracht ook een plek krijgt in de totstandkoming van oplossingsrichtingen.

De input vanuit experts, de Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit en de wensen uit de initiatieffase hebben een plek gekregen op een bouwstenenkaart (zie bijlage 1). Deze kaart vormde de basis voor de discussie tijdens de werkateliers; door het tonen van de kaart kon een eerste indruk worden gegeven van de inhoud en mogelijke ruimtelijke inrichtingen/oplossingen per thema.

2.2. Werkateliers

De bouwstenenkaart die aan stakeholders uit het gebied is voorgelegd tijdens de werkateliers, was in lagen opgebouwd zodat thema's los en in samenhang met elkaar inzichtelijk gemaakt konden worden. Stakeholders kregen een goed beeld van welke mogelijke bouwstenen er zijn om het Rivierklimaatpark in te richten. De aanwezigen van de werkateliers konden op deze kaarten aangeven welke bouwstenen zij zelf graag op kaart zouden willen zien en reageren op zaken die zij wel of niet wenselijk vonden.

Invulling werkateliers met de omgeving
In de periode van 18 t/m 27 september 2017 zijn op een vijftal dagen werkateliers in het gebied georganiseerd. De opzet van de werkateliers was tweeledig: overdag vonden sessies plaats met belangengroepen die hier voor waren uitgenodigd en 's avonds waren er inloopavonden georganiseerd voor bewoners uit het gebied die via een huis-aan-huis een uitnodiging hadden ontvangen. In onderstaand schema staat benoemd waar de werkateliers plaatsvonden en welke belangengroepen waren uitgenodigd. Door de hoeveelheid avonden en de verschillende locaties, was er voldoende mogelijkheid voor stakeholders om bij de werkateliers aanwezig te zijn.

Om in deze fase van het proces zo breed mogelijk bouwstenen op te halen is bewust gekozen om de verschillende belangengroepen los van elkaar te spreken tijdens te werkateliers. Zo kon vrij input worden ingebracht, zonder dat er direct over tegenstrijdige belangen gesproken hoefde te worden. Bij alle sessies was in ieder geval één landschapsarchitect aanwezig om tijdens de gesprekken en discussies mee te kunnen schetsen en inbreng letterlijk in kaart te zetten.

De sessies startten met een welkom waarin het proces en werkwijze van de ontwerpsessie werd uitgelegd. Hierna werden de verschillende kaartlagen met bouwstenen toegelicht. Vervolgens konden de verschillende belangengroepen hun wensen en ideeën inbrengen. Van alle werkateliers zijn meerdere kaartbeelden (schetsen) getekend en een verslag geschreven. De kaartbeelden zijn met de aanwezigen teruggekoppeld via email.

Tabel 2.1: Werkateliers overdag met belangengroepen

	18/09	20/09	21/09	25/09	27/09
	Lathum	**Arnhem**	**Rheden**	**Westervoort**	**Giesbeek**
Ochtend	Ondernemers Rhederlaag incl. schippers	Agrariërs	Ondernemers Rheden	Bedrijven Westervoort	Natuurclubs
Middag	Recreatie-ondernemers Rhederlaag	Duurzame energie	Woonboten, WSV Steegse haven	Agrariërs & Bewoners-belangen	Leisurelands K3 delta
Avond	Inloop	Inloop	Inloop	Inloop	Inloop

Inloopavonden

De inloopavonden waren zo ingericht dat zowel in kleinere groepjes bij de kaarten zaken besproken en geschetst konden worden als dat er algemene vragen gesteld konden worden over het project. Door het gebruik van map tables (digitale tafels, zie figuur 2.1) konden de verschillende kaartlagen digitaal worden getoond en toegelicht. Daarnaast konden mensen bouwstenen inbrengen door deze letterlijk op de kaart te zetten.

Bij de map tables waren vanuit het project Rivierklimaatpark altijd minstens twee personen aanwezig om de discussie te voeden, vragen te stellen en zaken in te tekenen en te registreren. Alle bouwstenen die zijn ingebracht zijn genummerd, opgeslagen als beelden en bij de bouwstenen zijn ook de namen genoteerd van de persoon die deze bouwsteen had ingebracht.



Figuur 2.1: de map table als middel om kaarten te laten zien en input vanuit de omgeving visueel te maken en registreren

.

Uitkomsten gebiedsproces
De vijf dagen gevuld met werkateliers hebben veel input en bouwstenen opgeleverd. Alle aangedragen bouwstenen zijn door de projectorganisatie vastgelegd in een database. Hieronder volgt een algemene beschouwing/samenvatting van de issues die vaak zijn genoemd tijdens de werkateliers.

- *Recreatie*: dit is een veelbesproken thema voor gebruikers en bewoners van het gebied. Veel mensen zouden zien dat de uiterwaarden beter toegankelijker worden voor wandelen, struinen, fietsen en paardrijden. Wandelrondjes vanuit de dorpen/steden, maar ook doorgaande routes worden als bouwsteen genoemd. De steenfabrieksterreinen en terpen in de uiterwaarden (Lathumse Veer) worden genoemd als interessante plekken met een geschiedenis en verhaal. Het Rhederlaag is een intensief gebruikt gebied door recreanten, maar voor bewoners is een groot deel van het gebied niet openbaar toegankelijk. Specifiek bij de Koppenwaard is door een deel van de aanwezigen aangegeven dat een extensief karakter beter past bij de huidige uiterwaard.
- *Landbouw:* agrariërs willen graag verder met hun bedrijfsvoering en de vruchtbare gronden behouden en staan open voor recreatie en eventueel het ruilen van gronden. Agrariërs houden zoveel als mogelijk rekening met bestaande natuurwaarden.
- *Ecologie:* er is veel potentie in het gebied voor het ontwikkelen van natuur, zoals het ontwikkelen van stroomdalgraslanden, betere waterkwaliteit voor natuur en ooibos. Meer waterdynamiek in de uiterwaarden en ecologische verbindingen (Veluwe-IJssel en tussen de uiterwaarden) zijn gewenst. In de uiterwaarden bij Westervoort komen vogels voor die rust nodig hebben.
- *Economie:* er zijn een aantal ondernemers in het Rhederlaag die graag uit zouden willen breiden en noemen daarbij ook dat aandacht voor inpassing en ruimtelijke kwaliteit van belang is. De ondernemers staan open voor initiatieven voor duurzame energie op hun eigen terrein of zijn hier al mee bezig.
- *Duurzame energie*: door bewoners zijn meerdere ideeën ingebracht om duurzame energie op te wekken; gebruik maken van stroomsnelheid van de IJssel en zonnepanelen langs of op wegen/dijken/daken zijn genoemd.
- *Scheepvaart:* de laagwaterproblematiek wordt zowel door schippers als door de recreatievaart als een groot probleem ervaren.

Registratie van bouwstenen
Om te komen tot een navolgbaar en transparant selectieproces is een zorgvuldige registratie van bouwstenen van groot belang. Alle bouwstenen die tijdens het expert onderzoek en de werkateliers zijn ingebracht, zijn stuk voor stuk vastgelegd. De input op de digitale kaarten (map tables) of geschetste kaarten en verslagen zijn vertaald in beschrijvingen per bouwsteen. De 'bouwstenentabel' is aangevuld met bouwstenen die uit de werksessies naar voren kwamen; iedere bouwsteen is met een eigen nummer en beschrijving geregistreerd een database.

Bouwstenen verder in het proces
Allereerst zijn alle bouwstenen nagelopen op het bijdragen aan de doelstellingen en haalbaarheid. Bouwstenen die geen bijdrage geven aan de invulling van de opgaven van het Rivierklimaatpark of buiten het plangebied vallen zijn gemarkeerd en zijn niet opgenomen in een oplossingsrichting. Bouwstenen die meerdere malen zijn genoemd zijn samengevoegd en hebben één nummer en beschrijving gekregen.

Al met al zijn alle ingebrachte en haalbare bouwstenen uit de expertanalyse, initiatieffase en de werkateliers meegenomen in het proces om te komen tot de vier kansrijke oplossingsrichtingen.

2.3. Consultatie

De conceptversie van oplossingsrichtingen is vrijgegeven voor consultatie door resp. de stuurgroep (21 februari 2018) en de dagelijks besturen van de betrokken gemeenten 6 maart 2018). Het concept is gepubliceerd op de website van het Rivierklimaatpark opdat iedereen er kennis van kon nemen.

Op 3 en 4 april 2018 zijn twee informatieavonden georganiseerd. Op deze avonden zijn ca. 200 bezoekers ontvangen die een toelichting hebben gekregen op de oplossingsrichtingen en de gelegenheid hebben gekregen hier op te reageren. 82 mensen/organisaties hebben een schriftelijke reactie gegeven. Naast de informatieavonden is advies gevraagd aan de adviseurs in de klankbordgroep, het Q-team en de MER commissie.

Alle reacties zijn verwerkt in de reactienota. In deze nota is tevens aangeven op welke wijze de reacties zijn verwerkt in de voorliggende notitie kansrijke oplossingen.

3. Oplossingsrichtingen

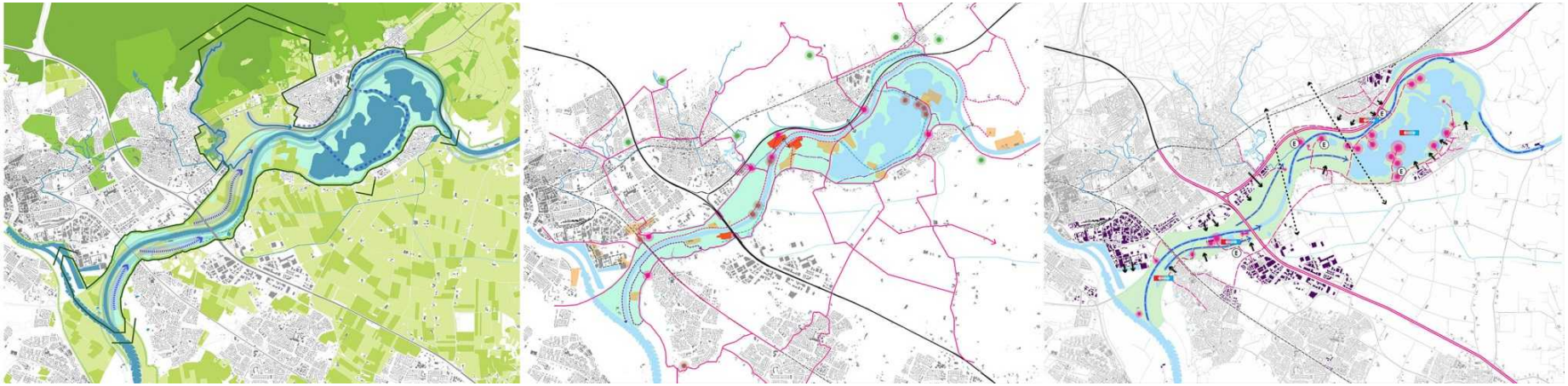
3.1. Ambitie ruimtelijke kwaliteit

Huidige ruimtelijke kwaliteit Rivierklimaatpark en inzet voor de toekomst
Het plangebied van het Rivierklimaatpark biedt een afwisselend IJssellandschap, op de unieke overgang tussen Veluwe en IJsselvallei, in de stadrandzone nabij Arnhem. Door de bijzondere positie van het gebied aan de Veluwerand en aan het begin van de IJssel heeft het grote potentie om een belangrijke schakel te zijn op de grote schaal in het systeem van de IJssel en nationale ecologische verbindingen.
Het gebied heeft in de laatste decennia een transformatie ondergaan: de IJssel is verlegd, steenfabrieksterrein zijn verdwenen of getransformeerd, steden en dorpen zijn ontwikkeld en snelweginfrastructuur is aangelegd. Dit alles heeft ervoor gezorgd dat dorpen en steden zich afgekeerd hebben van de IJssel. Om die reden is het gebied niet overal goed vindbaar, toegankelijk en zijn cultuurhistorische waarden in het gebied niet optimaal beleefbaar.
De ontwikkeling van het gebied gekoppeld aan de hoofdopgaven biedt veel kansen om het beter te benutten als ecologische schakel en recreatief gebied in de stadsrandzone en vlakbij de Veluwe. Daarnaast kan economische ontwikkeling (zowel voor bedrijven als duurzame energie) het Rivierklimaatpark een waarde meegeven waar de directe omgeving van het Rivierklimaatpark van kan profiteren.

Synthese: van bouwstenen naar oplossingsrichtingen
Nadat de totale bandbreedte binnen het project is verkend door middel van het ontwikkelen en ophalen van bouwstenen, is de volgende stap om te komen tot een synthese en het toespitsen naar vier kansrijke oplossingsrichtingen. Doelstelling is dat ieder van de vier kansrijke oplossingsrichtingen een eigen en onderscheidend karakter krijgt. Hiermee wordt een indruk gegeven van de mogelijkheden die er zijn met het gebied. In de beoordelingsfase van de MIRT-verkenning (zie hoofdstuk 1) worden de oplossingsrichtingen verder uitgewerkt tot alternatieven voor het MER en de MKBA In de besluitvormingsfase worden de milieu en kosten/baten effecten beoordeeld en zal uiteindelijk een voorkeursalternatief worden samengesteld.

Bij de ontwikkeling van de vier oplossingsrichtingen is een strategie gekozen die onder andere voortkomt uit de 'Inventarisatie ruimtelijke kwaliteit' voor het Rivierklimaatpark (RHDHV, mei 2018). In deze Inventarisatie is een beschrijving opgenomen van de bestaande en potentiële (ruimtelijke) kwaliteiten van het Rivierklimaatpark en uitgewerkt naar ambities. Dit is gedaan per laag (ondergrond, netwerken, occupatie) en vertaald in een drietal ambitiekaarten voor het gehele gebied.

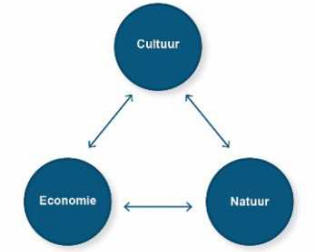
1. Dynamische rivier en natuursysteem;
2. Recreatieve netwerken en cultuurhistorie;
3. Duurzame energie in de stadsrandzone.



Figuur 2.2: Ambitiekaarten uit de Inventarisatie ruimtelijke kwaliteit

De ambitiekaarten geven een ruimtelijk beeld waar het gebied zich als geheel naar toe zou kunnen ontwikkelen. In de praktijk zal het gebied zich niet in één van deze richtingen ontwikkelingen; afhankelijk van locatie en tijd zal het een combinatie zijn van deze drie. De ambitiekaarten vormen de basis voor de kansrijke oplossingsrichtingen. Hiervoor zijn de ambities gecombineerd met de bouwstenen en opgaven voor het Rivierklimaatpark en vertaald naar de thema's natuur, cultuur en economie, die de 'hoeken van het speelveld' weergeven waarbinnen oplossingsrichtingen zijn opgesteld. Dit speelveld is schematisch weergegeven in figuur 2.3.

Bij het hoekpunt natuur wordt het gebied optimaal ingericht voor de ontwikkeling van dynamische uiterwaarden met riviernatuur en ecologische verbindingen. Bij economie optimaal voor de landbouw, scheepvaart, bedrijvigheid, duurzame energie en dag- en verblijfsrecreatie. Bij cultuur ligt het optimum op het herstel van het historisch rivierlandschap, cultuurhistorie en de beleving daarvan.



Figuur 2.3: Hoekpunten speelveld

3.2. Ambitie per oplossingsrichting

De oplossingsrichtingen dienen het gehele speelveld van mogelijke oplossingen af te dekken. In het MER en de MKBA kan dan de volledige bandbreedte van de effecten worden onderzocht. De vier oplossingsrichtingen voor het Rivierklimaatpark zijn weergegeven in figuur 3.1. Zij sluiten aan bij het in figuur 2.3 gepresenteerde speelveld.



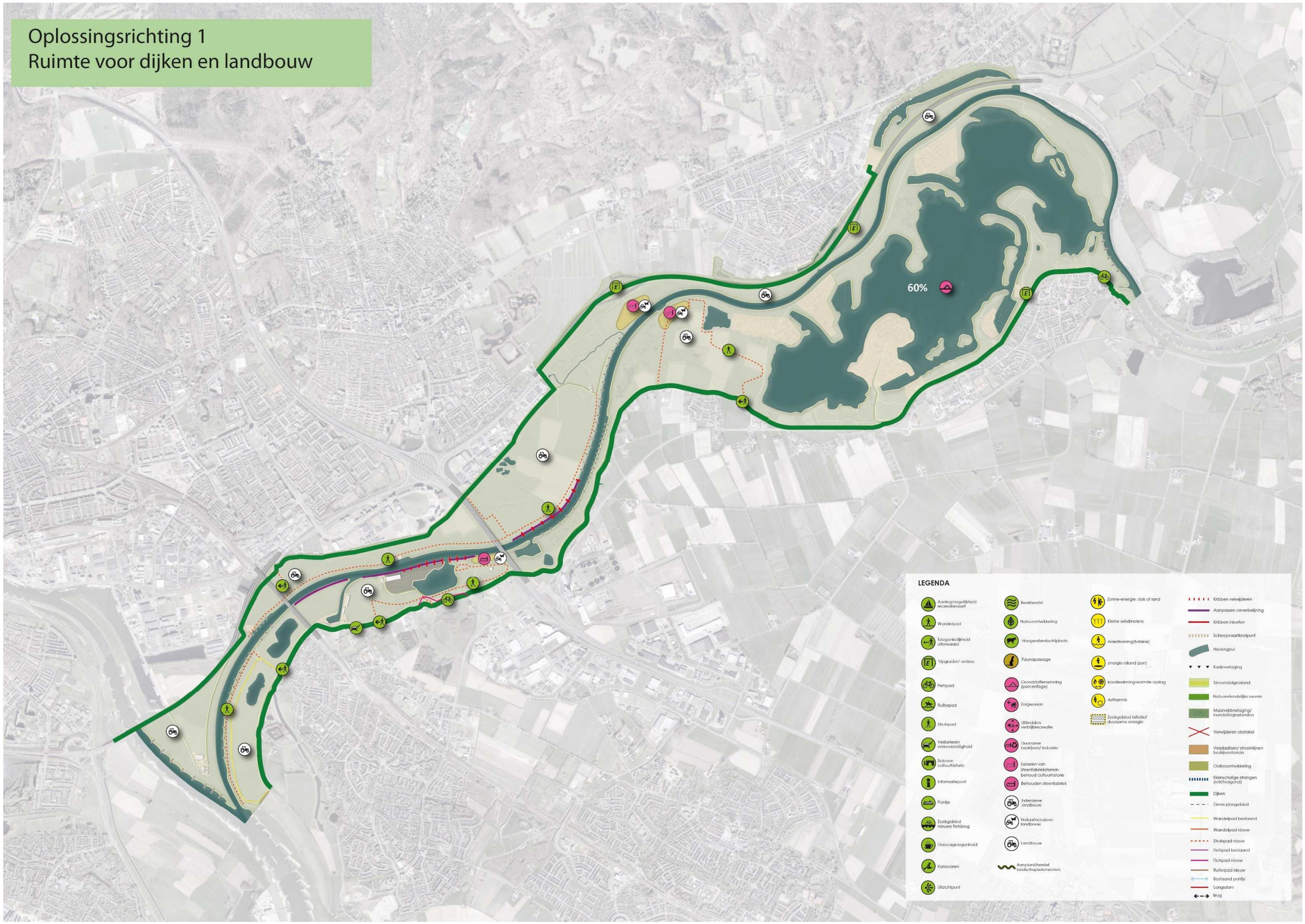
Figuur 3.1: De verschillende oplossingsrichtingen (HS = huidige situatie, AO = autonome ontwikkeling)

Referentie

De referentie voor het MER en de MKBA wordt gevormd door de huidige situatie (HS) en de autonome ontwikkelingen (AO). Onder de autonome ontwikkelingen vallen de projecten die reeds in gang zijn gezet danwel zijn vergund. Voorbeelden hiervan zijn de projecten van Natuurmonumenten in de Koppenwaard en Velperwaard en de Overnachtingshaven in Giesbeek. De bevaarbaarheid van de rivier wordt in de autonome ontwikkeling op orde gehouden door onderhoudsbaggerwerk.

Dijkversterking maakt geen onderdeel uit van de autonome ontwikkelingen omdat dit juist onderdeel is van de onderzoeksopgave van de Verkenning Rivierklimaatpark. In lijn met de afspraken in de NRD maakt ook de zandwinning in Rhederlaag geen onderdeel uit van de autonome ontwikkeling. In november 2017 heeft de gemeenteraad van Zevenaar ingestemd met het alternatieve plan voor de zandwinning. Ten opzichte van het oorspronkelijke plan (vigerende vergunning) is hierin de hoeveelheid te winnen zand teruggebracht tot 60%. Dit alternatieve plan is als bouwsteen in alle oplossingsrichtingen opgenomen. De NKO wijkt hierin af van de NRD waarin nog was gekozen om ook het oorspronkelijke plan als bouwsteen in de oplossingsrichtingen mee te nemen.

Oplossingsrichting 1
Ruimte voor dijken en landbouw



Oplossingsrichting 1

NATUUR





Bestaande natuurgebieden blijven behouden en worden niet verder uitgebreid (wordt wel rekening gehouden met geplande ontwikkelingsplannen). Nadruk ligt op de landbouwfunctie.

CULTUUR



Openstelling van landbouwgrond voor recreant is beperkt (struinpaden).



Bestaande recreatieve netwerken en entrees worden op enkele plekken verbeterd.





De cultuurhistorische objecten worden geconserveerd, gebouwen worden beter zichtbaar gemaakt en deels ontsloten voor recreatie.

ECONOMIE







De uiterwaarden behouden zo veel mogelijk hun huidige invulling met de nadruk op de landbouwfunctie.

3.3. Oplossingsrichting 1

Invulling opgaven per deelgebied

Deelgebied		Oplossingsrichting 1
I	Koningspleij	• Huidig agrarisch gebruik • Geen aanpassing kades • Geen aanpassing oevers i.v.m. hydraulische functie splitsingspunt
II	IJsseloord	• Behoud huidige landbouwkundig gebruik • Geen aanpassing kades • Behouden scheepswerf • Ontsluiten locatie Fort Westervoort voor recreatie • Geen structurele maatregelen voor oplossen knelpunten scheepvaart i.v.m. behoud agrarische gronden
III	Hondsbroeksche Pleij	• Behoud huidige landbouwkundig gebruik • Geen aanpassing zomerkade • Geen aanpassing oevers i.v.m. hydraulische functie splitsingspunt
IV	Westervoort - noord	• Behoud huidige landbouwkundig gebruik • Geen aanpassing terreinen, Putman en Struijk Verwo • Vrijliggend fietspad op de buitenberm van de dijk ter verbetering verkeersveiligheid • Verbeteren verkeersveiligheid door weekendafsluiting van de dijk voor auto's en motoren onder de spoorbrug • Gedeeltelijke sanering van de bebouwing op terrein Emptepol gericht op behouden, tonen en ontsluiten cultuurhistorische waarden. Gebied wordt tevens benut voor agrarisch gebruik. • Geen aanpassing zomerkade • Aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart
V	Velperwaarden	• Behoud huidige natuur en landbouwpercelen in lijn met afspraken rondom de natuurinrichting AO • Sanering van de bebouwing op het terrein De Groot gericht op behouden, tonen en ontsluiten cultuurhistorische waarden. Gebied wordt tevens benut voor agrarisch gebruik. • Aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart

VI	Koppenwaard	• Behoud huidige natuur en landbouwpercelen in lijn met afspraken rondom de natuurinrichting AO • Geen wijziging hoogte Koppenwaardse dam en Marsweg • Sanering van de bebouwing steenfabriekssterrein Koppenwaard gericht op behouden, tonen en ontsluiten cultuurhistorische waarden. Gebied wordt tevens benut voor agrarisch gebruik.
VII	Rhederlaag	• 60% uitvoering zandwinning cf. alternatieve plan • Geen structurele maatregelen voor oplossen knelpunten scheepvaart i.v.m. behoud agrarische gronden • Verbetering verkeerveiligheid op de dijk bij Giesbeek
VIII	Steegse Haven e.o.	• Inpassing AO project Zuidflank Rheden (m.u.v. brugverbindingen) • Geen structurele maatregelen voor oplossen knelpunten scheepvaart i.v.m. behoud agrarische gronden

Toelichting op de oplossingsrichting:
In deze oplossingsrichting vinden minimale ingrepen plaats in de ondergrond. Uitzondering is de uitvoering van de **zandwinning** in Rhederlaag conform het alternatieve plan (zie paragraaf 3.2). Daar waar gewenst voor een goede inpassing van de autonome ontwikkeling, behoud cultuurhistorische elementen en andere waarden kan kleinschalig grondverzet / rivierverruiming nog toegevoegd worden. De **dijkversterking**sopgave wordt uitgevoerd zonder benutting van een waterstandsverlagende ingreep. Alleen die **scheepvaart**knelpunten worden structureel opgelost die niet ten koste gaan van de landbouw, dit gebeurt middels het aanpassen van de oeverbelijning en het inkorten van kribben. Waar geen structurele oplossing past wordt het huidige baggerbeheer gecontinueerd. De bestaande **landbouw – bedrijfsvoering** in het gebied wordt gecontinueerd. De bebouwing op de drie steenfabrieksterreinen worden gesaneerd met uitzondering van de gebouwen of objecten met cultuurhistorische waarde. De gebouwen op de drie steenfabrieksterreinen worden gesaneerd met behoud en zichtbaar maken van de cultuurhistorische waarden en het ontsluiten voor **recreatie**.

Ruimtelijke kwaliteit:
Bij deze oplossingsrichting verandert er weinig aan het uiterlijk van het uiterwaardengebied en het gebruik daarvan. Het huidige riviersysteem wordt in stand gehouden en rivierkundige ingrepen voor scheepvaart zijn technisch van aard.
In combinatie met de dijkversterking kunnen verschillende recreatieve entrees naar het gebied worden verbeterd, waardoor met name de verbinding tussen Veluwe-IJssel en de vindbaarheid van het Rivierklimaatpark verbeterd zal worden.

Het Rivierklimaatpark wordt beter te beleven voor wandelaars door de toevoeging van struinpaden (veelal langs de IJssel) die aansluiten op het huidige recreatieve netwerk. Hiermee zijn alle uiterwaarden (behalve de Vaalwaard) toegankelijk en kunnen uiterwaarden en IJssel beter beleefd worden.
Steenfabrieksterpen worden in stand gehouden en krijgen een agrarische invulling. De cultuurhistorische relicten worden beter zichtbaar gemaakt en bereikbaar voor recreanten, waardoor de historie van het gebied onderdeel gaat uitmaken van het recreatieve netwerk.

Aandachtspunten beoordelingsfase:
- Met de oplossingsrichting wordt geen/amper waterstandverlaging gerealiseerd. De oplossingsrichting heeft hierdoor geen negatieve beïnvloeding van de afvoerverdeling. Echter als de plannen van KWP in Stadsblokken -Meinerswijk (Eilanden 3.0) doorgang vinden dan wordt er op de Nederrijn een waterstandsverlaging gerealiseerd die juist vraagt om een evenredig grote verlaging op de IJssel. Een goede afstemming met de ontwikkeling in Meinerswijk is dus gewenst;
- De oplossingsrichting is een referentie om de bijdrage van de rivierverruiming in de andere oplossingsrichtingen aan de waterveiligheidsopgave mee te kunnen kwantificeren (kostenbesparing dijkversterking).

Oplossingsrichting 2
Ruimte voor bedrijvigheid en energie

60%

LEGENDA

- Aanlegmogelijkheid recreatievaart
- Wandelpad
- Toegankelijkheid uiterwaard
- "Upgraden" entree
- Fietspad
- Ruiterpad
- Struinpad
- Verbeteren verkeersveiligheid
- Beleven cultuurhistorie
- Informatiepunt
- Pontje
- Zoekgebied nieuwe fietsbrug
- Horecagelegenheid
- Kanovaren
- Uitzichtpunt
- Beekherstel
- Natuurontwikkeling
- Hoogwatervluchtplaats
- Faunapassage
- Grondstoffenwinning (percentage)
- Zorgwonen
- Uitbreiden verblijfsrecreatie
- Duurzame bedrijven/ industrie
- Saneren van steenfabriekterrein, behoud cultuurhistorie
- Behouden steenfabriek
- Extensieve landbouw
- Natuurinclusieve landbouw
- Landbouw
- Aanplant/herstel landschapselementen
- Zonne-energie: dak of land
- Kleine windmolens
- rivierstroming(turbine)
- energie-eiland (zon)
- koudewinning-warmte opslag
- Gothermie
- Zoekgebied initiatief duurzame energie
- Kribben verwijderen
- Aanpassen oeverbelijning
- Kribben inkorten
- Scheepvaartknelpunt
- Nevengeul
- Kadeverlaging
- Stroomdalgrasland
- Natuurvriendelijke oevers
- Maaiveldverlaging/ inundatiegraslanden
- Verwijderen obstakel
- Verplaatsen/ stroomlijnen bedrijventerrein
- Ooibosontwikkeling
- Kleinschalige strangen (rolstfolgend)
- Dijken
- Grens plangebied
- Wandelpad bestaand
- Wandelpad nieuw
- Struinpad nieuw
- Fietspad bestaand
- Fietspad nieuw
- Ruiterpad nieuw
- Bestaand pontje
- Langsdam
- Brug

Oplossingsrichting 2

NATUUR





De natuur profiteert van twee nevengeulen die aangelegd worden en enkele oevers die ontsteend worden. De landbouw blijft de dominante gebruiksfunctie in de uiterwaarden.

CULTUUR







Met name in en om het Rhederlaag komt meer ruimte voor intensieve vormen van recreatie en toerisme, gericht op (water)sport en dag- en verblijfsrecreatie.





Het recreatieve netwerk wordt verder uitgebreid in de vorm van fiets- wandel- ruiter- en struinpaden.

ECONOMIE





Het bedrijfsleven pakt kansen die de energietransitie biedt en richt zich volop op het opwekken van duurzame energie .



In het Rhederlaag is ruimte voor uitbreiding van verblijfsrecreatie.



De scheepvaartknelpunten worden opgelost, door middel van duurzame maatregelen, zoals langsdammen.



3.4. Oplossingsrichting 2

Invulling opgaven per deelgebied

Deelgebied		Oplossingsrichting 2
I	Koningspleij	• Huidig agrarisch gebruik • Aanpassing oevers (deels ontstenen waar dit kan vanuit rivierkundige functie splitsingspunt) t.b.v. scheepvaart
II	IJsseloord	• Behoud huidige landbouwkundig gebruik, • Vergroten toegankelijkheid door struinpaden • Versterken scheepswerf • Versterken toegankelijkheid cultuurhistorie locatie Fort Westervoort • Geen aanpassing oeverbelijning, behoud gestrekte oever i.v.m. aanleg van langsdam aan overzijde
III	Hondsbroeksche Pleij	• Behoud huidige landbouwkundig gebruik • Geen aanpassing zomerkade • Toegankelijkheid verbeteren d.m.v. struinpaden e.a. paden • Inkorten kribben i.c.m. met aanleggen langsdam t.b.v. scheepvaart • Een ruiterroute zorgt voor verbinding met aanliggende uiterwaarden
IV	Westervoort - noord	• Aanleg brede eenzijdig aangetakte geul in verlengde beide zijden plas • Bereikbaarheid Putman behouden door brug in uiterwaard • Terrein Putman aapassen conform Uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort t.b.v. verbetering bedrijfsvoering (incl. loswal in de huidige plas) • Terrein Struijk Verwo heroriënteren (roteren/stroomlijnen) • Aanleg langsdam in IJssel incl. kleine waterkrachtcentrale (achter dam in de oevergeul) • Sanering bebouwing op terrein Emptepol., met aandacht voor de cultuurhistorie, omvormen tot recreatief punt i.c.m. winning zonne-energie op dak • Geen aanpassing zomerkades (voorkomen te veel waterstandsverlaging bij aanleg geul en langsdam) • Resterend gebied huidig landbouwkundig blijven gebruiken • Een ruiterroute zorgt voor verbinding met aanliggende uiterwaarden

V	Velperwaarden	• Behoud huidige natuur en landbouwpercelen in lijn met afspraken rondom de natuurinrichting AO • Sanering gebouwen terrein De Groot gericht op de doorontwikkeling richting een energieknooppunt (benutten kabelinfrastructuur, zonneveld, windenergie), incl. recreatieve ontsluiting met horeca en bezoekerscentrum. • Aanleg fietsbrugverbinding met Posbank (zie ook VI.2 en VII.2; 2 potentiele locaties) • Verbeteren recreatieve toegankelijkheid en ontsluiting o.a. door nieuw fietspad in het gebied • Verlagen oeverwal t.b.v. ontwikkelen glanshaverhooilanden en stroomdalgraslanden • Aanleg van een langsdam in de binnenbocht t.b.v. Scheepvaart
VI	Koppenwaard	• Behoud huidige natuur en landbouwpercelen in lijn met afspraken rondom de natuurinrichting AO • Geen wijziging hoogte Koppenwaardse dam en Marsweg • Sanering Koppenwaard gericht op de doorontwikkeling richting een energieknooppunt (benutten kabelinfrastructuur, zonneveld), incl. recreatieve ontsluiting. • Aanleg eenzijdig aangetakte geul met waterkracht bij bovenstroomse opening. Tevens mogelijkheid extensieve recreatie op geul vanaf de Rhederlaag • Aanleg+fietsbrugverbinding met Posbank (zie ook V.2 en VII.2; 2 potentiele locaties) • Ontwikkeling van stroomdalgraslanden langs de oevers van de IJssel • Een ruiterroute zorgt voor verbinding met aanliggende uiterwaarden
VII	Rhederlaag	• 60% uitvoering zandwinning cf. alternatieve plan voor de vigerende vergunning • Aanpassing dag- en verblijfsrecreatie cf. alternatieve plan • Energiewinning (Termische energie uit oppervlakte water (TEO) en warmte koude opslag (WKO) (• Optimale inpassing overnachtingshaven (AO) • Aanleg fietsbrugverbinding met Posbank (zie ook V.2 en VI.2; 2 potentiele locaties) • Aanpassen oeverbelijning en lengte kribben t.b.v. scheepvaart tv knelpunten Steegse haven en Giesbeek • Aanleg natuurvriendelijke oevers langs oude loop IJssel • Een ruiterroute zorgt voor verbinding met aanliggende uiterwaarden • Verbetering fietspad Marsweg, binnen het bestaande profiel
VIII	Steegse Haven e.o.	• Inpassing AO project Zuidflank Rheden • Fietsbrug naast het viaduct van de A348 als verbinding met de Havikerwaard • Aanpassing scheepvaart belijning bij oever oude IJssel en invaart Steegse Haven

Toelichting op de oplossingsrichting:
De ontwikkelingen in het gebied bieden ruimte voor het **bedrijfsleven** om te ondernemen. De bedrijven bij Westervoort worden optimaal ingepast in het gebied conform het Uitvoeringsplan IJsseluiterwaard Westervoort. Hierbij wordt ook een eenzijdig aangetakte geul ontwikkeld die bijdraagt aan de KRW-doelstellingen. Alle **scheepvaart**knelpunten worden met structurele ingrepen opgelost. Er is bij Hondsbroekse Pleij, Westervoort en Velperwaarden voorzien in de aanleg van een langsdam en bij de knelpunten bij Rheden, de Steegse haven en Giesbeek in aanpassen van de oeverbelijning. Het gebied is hiermee een volwaardige schakel in het hoofdvaarwegnet van Nederland. Niet alleen met een voldoende brede vaarweg maar ook met een overnachtingshaven (autonome ontwikkeling). Het gebied wordt benut voor de winning van **duurzame energie**. Wind (kleinschalige molens), waterkracht, zon (drijvende zonnecellen en cellen op daken), thermische energie uit oppervlaktewater en koude/warmte opslag. Hierbij wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de kabelinfrastructuur die nog aanwezig is op de oude steenfabrieksterreinen. Het gebied wordt een voorbeeldgebied voor de **energietransitie**.

Om de nieuwe bedrijvigheid mogelijk te maken worden in deze oplossingsrichting **rivierverruimende maatregelen** gerealiseerd welke ongeveer 10 cm waterstandsverlaging geven. De maatregelen bestaan uit kadeverlaging en de aanleg van geulen in Westervoort en de Koppenwaard. Deze waterstandsverlaging wordt ook benut voor de vermindering van de hoogteopgave voor de dijken en lokaal voor eventueel benodigde compensatieruimte bij buitendijkse versterking. Afhankelijk van de mate waarin een bedrijfsuitbreiding leidt tot lokale opstuwing dient in deze oplossingsrichting mogelijk nog meer compensatieruimte gevonden te worden.

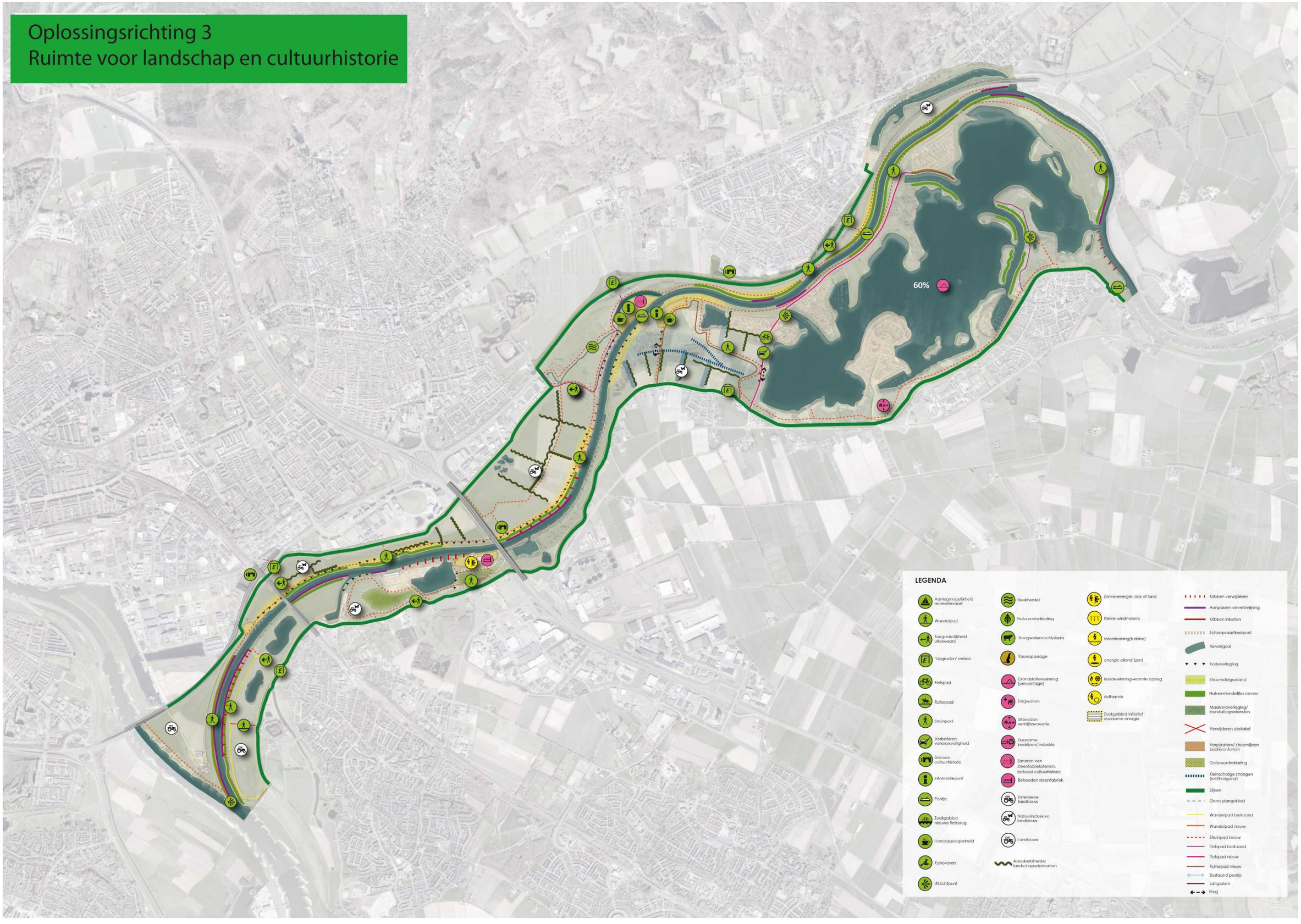
De **natuur** (KRW) profiteert van twee nevengeulen die aangelegd worden en enkele oevers die ontsteend worden. De **landbouw** verliest hiermee een beperkt areaal, maar blijft in het grootste deel van de uiterwaarden de dominante gebruiksfunctie.
De **zandwinning** in Rhederlaag wordt uitgevoerd conform het alternatieve plan (60% winning) waarmee ook kansen worden benut voor lokale initiatieven voor versterking dag- en verblijfsrecreatie. Ook elders wordt ingezet om een **goede recreatief toeristische ontsluiting** van het gebied. Aan de zuidzijde wordt gezocht naar een mogelijke doorgaande ruiterroute tussen Hondsbroekse Pleij en Gemaal Liemers. Door de aanleg van een fietsbrug wordt nadrukkelijk de verbinding gezocht met de nabij gelegen toeristische hotspot Veluwezoom (Posbank). Voor deze fietsbrug zijn 2 locaties in beeld. In de oplossingsrichting zijn hierom 2 modellen opgenomen; "Verlengde Oranjeweg Rheden" en "Tussen de steenfabrieksterreinen De Groot en Koppenwaard". Ook voor de recreatieve verbinding met de Havikerwaard is in deze oplossingsrichting een fietsbrug voorzien aan of naast het viaduct van de A348 over de Steegse Haven. Fietsbruggen kunnen ook kansen bieden voor een smalle ecologische verbinding tussen Veluwe, uiterwaarden en de Liemers/Achterhoek (zie kadernota Gaaf Gelderland).

Ruimtelijke kwaliteit:
In deze oplossingsrichting verandert het Rivierklimaatpark in een uiterwaardengebied waar een brede combinatie van functies zichtbaar zal wordt; de energietransitie wordt gekoppeld aan recreatie en bedrijvigheid. Door nieuwe geulen en natuurlijke vormgeving van IJsseloevers zal het uiterlijk van het huidige riviersysteem deels veranderen.
Ten westen van de A12 (deelgebied IJsseloord) blijft de landbouwfunctie bestaan, maar is er ruimte voor recreatie, waaronder struinpaden en kleinschalige horeca (klein cafeetje, fruit- of ijsstalletje).

Landwinkel IJsseloord en Fort Westervoort hebben hierbij een centrale plek.
In Westervoort-Noord ontstaat meer openheid en wordt het contrast in hoogte tussen de terpen en uiterwaard groter door de aanleg van een geul.
Het huidige kleinschalige karakter van de Velperwaarden en Koppenwaard worden in stand gehouden en recreatie krijgt meer ruimte door een verbetering van het routenetwerk en de beleving van steenfabrieksterpen. Steenfabrieksterrein de Groot wordt volledig benut als terp voor recreatie, duurzame energie en educatie door de aanwezigheid van kleinschalige horeca en een informatiepunt. De smalle geul in de Koppenwaard zorgt voor meer water en dynamiek in de uiterwaarden en biedt kansen voor ecologie en recreatie (o.a. kanovaren).
Het Rhederlaag wordt nog meer versterkt als recreatief zwaartepunt van het gebied; (verblijfs-)recreatieterreinen en het recreatieve netwerk kunnen worden uitgebreid. Daarnaast krijgen initiatieven voor duurzame energie de ruimte en dit zal te beleven zijn in het gebied door de aanwezigheid van zonneparken en de koppeling met recreatie.
Door het verbeteren de entrees wordt de verbinding tussen Veluwe-IJssel en de vindbaarheid van het Rivierklimaatpark verbeterd. Ter hoogte van Rheden krijgt de entree een uitzichtpunt en een nieuwe rechtstreekse fietsverbinding, waardoor de link met Rheden en bezoekerscentrum 'Veluwezoom' wordt versterkt. Ook de natuur kan hiervan profiteren door de ecologische verbinding die hiermee ontstaat.

Aandachtpunten beoordelingsfase:
- Er is nog geen zicht op financiële dekking van de fietsbrug en de duurzame energiemaatregelen.
- Windenergie past niet binnen het vigerende ganzenbeleid van de Provincie Gelderland voor dit gebied.
- Energiewinning wordt in de huidige Beleidslijn Grote Rivieren niet gezien als riviergebonden activiteit. Er is wel een wijziging van de beleidslijn in voorbereiding waarin o.a. meer ruimte wordt gemaakt voor energiewinning in het stroomvoerend deel van het rivierbed.
- Waterkracht kan negatief effect hebben op ecologie en scheepvaart op de hoofdvaarweg. Specifiek voor de geul in de Koppenwaard is de vraag of deze kan meetellen met de KRW als hier een waterkrachtcentrale aan is gekoppeld.
- De brug dient geen belemmering op te leveren voor de scheepvaart op de IJssel en de doorstroming van de IJssel. Dit vraagt een relatief hoge brugverbinding zonder pijlers in het zomerbed.
- De scheepvaartmaatregelen kunnen ook bij lage en normale afvoeren op de IJssel de afvoerverdeling negatief beïnvloeden. Ook kan de langsdam bij Hondsbroekse Pleij de ijsgang negatief beïnvloeden.
- Bestaande en nieuwe bedrijven goed inpassen zodat er zo min mogelijk belemmering in de doorstroming plaatsvindt. Zorg bij niet riviergebonden activiteiten voor goede afstemming met de regels uit de Beleidslijn Grote Rivieren.
- De waterstandsdaling in dit alternatief is groter dan toegestaan o.b.v. het vigerende rivierkundige beoordelingskader. De verandering van de afvoerverdeling a.g.v. de waterstandsdaling in dit alternatief is naar verwachting te compenseren door het project van KWP in Stadsblokken-Meinerswijk of door in het Deltaprogramma beoogde andere maatregelen rond de IJsselkop.

Oplossingsrichting 3
Ruimte voor landschap en cultuurhistorie



Oplossingsrichting 3

NATUUR







Rivierverruimende ingrepen in het landschap (kadeverlaging en nieuwe strangen) worden zo gesitueerd dat ze aansluiten bij het historische landschap.

CULTUUR



Het cultuurhistorisch landschap van hagen en bossages wordt weer teruggebracht.



De rijke geschiedenis van het gebied wordt zichtbaar en beleefbaar gemaakt, door behoud en ontwikkeling van erfgoed.





Een typische dijk in het gebied langs de IJssel.



Het recreatieve netwerk wordt uitgebreid in de vorm van fiets- wandel- ruiter- en struinpaden.

ECONOMIE



Oude steenfabrieken/ forten en bunkers worden behouden door ontwikkeling met een extensieve (horeca) functie.







Er is ruimte voor een ondernemende landbouw die zich inzet om de kwaliteit van het IJssellandschap te vergroten.

De bevaarbaarheid van de rivier wordt verbeterd.

3.5. Oplossingsrichting 3

Invulling opgaven per deelgebied

Deelgebied		Oplossingsrichting 3
I	Koningspleij	• Huidig agrarisch gebruik met ontsluiting voor recreatie • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning t.b.v. scheepvaart
II	IJsseloord	• Omvorming naar natuurinclusieve landbouw • Verlaging oeverwal i.c.m. natuurvriendelijke IJsseloevers + ontwikkeling stroomdalgraslanden • Versterken toegankelijkheid cultuurhistorische locatie Fort Westervoort • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning t.b.v. scheepvaart
III	Hondsbroeksche Pleij	• Behoud huidige landbouwkundig gebruik • Geen aanpassing zomerkade • Toegankelijkheid verbeteren d.m.v. struinpaden e.a. paden • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart
IV	Westervoort - noord	• Geen aanpassing terreinen, Putman en Struijk Verwo • Maaiveldverlaging rond plas Westervoort - noord • Beperkte (zomer)kadeverlaging • omvorming naar natuurinclusieve landbouw • Sanering bedrijfsgebouwen terrein Emptepol. Steenfabriek, met aandacht cultuurhistorie, omvormen tot recreatief punt i.c.m. winning zonne-energie op dak. • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart
V	Velperwaarden	• Omzetting gebruik naar natuurinclusieve landbouw • Sanering (gebouwen) terrein De Groot met behoud cultuurhistorie en ontwikkeling (natuur-) bezoekerscentrum • Aanleg eenzijdige aangetakte nevengeul rondom gestroomlijnd terrein De Groot (incl. bodemsanering) • Verlaging zomerkade en oeverwal t.b.v. ontwikkelen glanshaverhooilanden en stroomdalgraslanden en verhogen inundatiefrequentie • Versterken cultuurhistorische landschapselementen • Aanpassing bestaand veer bij Rheden (locatie en vaartijden) • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart

VI	Koppenwaard	• Verlaging kades (Koppenwaardse dam met 50 cm en Marsweg met 35 cm) • Aanleg smalle eenzijdig aangetakte meanderende strang • Omzetting gebruik naar natuurinclusieve landbouw • Sanering bedrijfsgebouwen Koppenwaard met behoud cultuurhistorie, ontwikkeling natuurbezoekerscentrum • Versterken cultuurhistorische landschapselementen • Ontwikkeling van stroomdalgraslanden langs de oevers van de IJssel
VII	Rhederlaag	• 60% uitvoering zandwinning cf. alternatieve plan voor de vigerende vergunning • Aanpassing dag- en verblijfsrecreatie cf. alternatieve plan • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart • Aanleg natuurvriendelijke oevers langs oude loop IJssel in Rhederlaag • Veerverbinding tussen de Giesbeek en de Havikerwaard • Losliggend fietspad, buiten het bestaande profiel van de Marsweg tussen Rhederlaagse meren en Veerstal
VIII	Steegse Haven e.o.	• Inpassing AO project Zuidflank Rheden (m.u.v. brugverbindingen) • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning t.b.v. scheepvaart • Verlagen oeverzone t.b.v. ontwikkelen stroomdalgraslanden • Gebruik wijzigen naar natuurinclusieve landbouw

Toelichting op de oplossingsrichting:
Het landschap wordt zo ingericht dat het de **rijke ontwikkelings-geschiedenis** van het gebied zichtbaar en beleefbaar maakt. Door een scala aan kleinere **rivierverruimende ingrepen**, zoals (beperkte) kadeverlagingen en de aanleg van geulen komen de uiterwaarden weer meer onder invloed te staan van de rivier in het gebied. De waterstandsdaling wordt benut om ruimte te bieden voor herstel van het oude cultuurlandschap en voor vermindering van de hoogteopgave van de dijken en een beperkt deel (enkele cm's) lokaal voor eventueel benodigde compensatieruimte bij buitendijkse versterking.
Als gevolg van de kade- en oeverwalverlaging in Velperwaard overstroomt ook deze uiterwaard frequenter. Agrarisch gebruik blijft echter mogelijk. Ingezet wordt op **natuurgerichte landbouw** met accent op een herstel van het verloren cultuurlandschap. De natuurontwikkeling uit de autonome ontwikkeling in Velperwaard wordt optimaal ingepast. Het hoogwatervrije terreinen De Groot wordt gesaneerd (bodem en gebouwen) en gestroomlijnd. Het verlaagde deel wordt benut voor een eenzijdig aangetakte geul. Mogelijk is een korte brug nodig om het terrein bereikbaar te houden. In de Koppenwaard wordt het oorspronkelijke bodemreliëf weer zichtbaar gemaakt door beperkte afgraving. Hierdoor ontstaan ook in dit gebied geultjes die mogelijk kunnen bijdragen aan de KRW. De **scheepvaart**knelpunten worden opgelost door de aanleg van natuurvriendelijke oevers in combinatie met aanpassingen aan de oeverbelijning en het inkorten van kribben. Knelpunten die alleen structureel opgelost kunnen worden ten koste van de cultuurwaarden maken geen onderdeel uit van deze oplossingsrichting.

Ruimtelijke kwaliteit:
Het karakter van het **historische uiterwaardenlandschap** van de Boven IJssel wordt versterkt, cultuurhistorische elementen beter zichtbaar gemaakt en er is meer ruimte voor **natuur en recreatie in de uiterwaarden**. Er ontstaat meer dynamiek in het riviersysteem door het verlagen van kades, maaiveldverlaging en aanpassingen aan oevers. Dit biedt (rivierkundig en ecologisch) ruimte voor herstel van het oude cultuurlandschap, met vochtige graslanden en hagen. Rivierkundige ingrepen zijn geïnspireerd op de historische ligging van strangen en laagtes. Uiterwaarden zullen vaker onder water staan waardoor het agrarisch gebruik (behalve in de Koningspleij en Hondsbroekse Pleij) minder intensief wordt. Landbouw wordt natuurinclusief en gericht op landschapsbeheer.
Alle uiterwaarden worden toegankelijk en beleefbaar gemaakt door middel van het uitbreiden van het netwerk aan struinpaden; ook in het Rhederlaag en de Vaalwaard krijgt deze extensieve vorm van recreatie een plek. Langs de historische IJsselmeander in het Rhederlaag worden uitzichtpunten gefaciliteerd om de historische ligging van de IJssel beter te zien en beleven.
De nieuwe routes worden gekoppeld aan de cultuurhistorische elementen in het gebied. Fort Westervoort wordt bijvoorbeeld toegankelijk voor recreanten en gekoppeld aan een betere entree naar het gebied. De recreatieve bestemming van de steenfabrieksterpen in Velperwaarden en Koppenwaard en de verbinding hiertussen d.m.v. een pontje zorgen voor een optimale beleving van rivier, landschap en cultuurhistorie. Beide steenfabrieksterreinen krijgen een kleinschalige horecafunctie (koffiestalletje, cafeetje of ijssalon) en een informatiepunt. In de Koppenwaard kan op de historische strangen gekanood worden. Verschillende recreatieve entrees naar het gebied worden verbeterd, waardoor met name de verbinding tussen Veluwe-IJssel en de vindbaarheid van het Rivierklimaatpark verbeterd zal worden. De IJssel wordt door de komst van de een pontje bij Giesbeek beter oversteekbaar waarmee een recreatieve verbinding ontstaat met de Havikerwaard. Het bestaande veer bij Rheden wordt verplaatst naar

opdat het aansluit op de entree bij de Oranjeweg en de vaartijden worden uitgebreid.

Door herstel van kleinschalige landschapselementen (hagen, bosjes, hooilanden) in Velperwaarden en Koppenwaard, zal het landschapsmozaïek, passend bij de IJssel, beter zichtbaar worden. Ook de zichtbaarheid van cultuurhistorische elementen, zoals steenfabrieken, relicten van de IJssellinie en de beek vanaf Biljoen maakt de identiteit van het rivierenlandschap sterker.

Aandachtspunten beoordelingsfase:

- Deze oplossing bestaat uit een scala van kleinere rivierverruimende ingrepen welke leiden tot een waterstandsdaling van circa 25 cm. Door ook ruimte te geven aan nieuwe hagen wordt dit waterstandseffect enigszins gereduceerd.
- De waterstandsdaling in dit alternatief is groter dan is toegestaan o.b.v. het vigerende rivierkundige beoordelingskader. De afvoerverdeling wordt zonder uitvoering van rivierverruiming op de Nederrijn negatief beïnvloed. Op basis van de huidige informatie volstaat uitvoering van de in het Deltaprogramma voorziene maatregelen Meinerswijk en Huissen – Noord om deze oplossingsrichting mogelijk te maken.
- De benedenstroomse opstuwing die een gevolg is van de waterstandsverlaging maakt afstemming met Deltaprogramma (project Havikerwaard) en de dijkversterkingsopgave nodig.
- De vergraving van het hoogwatervrije terrein de Groot vraagt aandacht voor bodemkwaliteit.
- Recreatiecentra zijn vanuit de beleidslijn Grote Rivieren geen riviergebonden activiteiten en vragen derhalve speciale aandacht bij de inpassing ervan in het gebied.

Oplossingsrichting 4
Ruimte voor natuur en water

60%

LEGENDA

- Aanlegmogelijkheid recreatievaart
- Wandelpad
- Toegankelijkheid uiterwaard
- "Opgraden" entree
- Fietspad
- Ruiterpad
- Struinpad
- Verbeteren verkeersveiligheid
- Beleven cultuurhistorie
- Informatiepunt
- Pontje
- Zoekgebied nieuwe fietsbrug
- Horecagelegenheid
- Kanovaren
- Uitzichtpunt
- Beekherstel
- Natuurontwikkeling
- Hoogwatervluchtplaats
- Faunapassage
- Grondstoffenwinning (percentage)
- Zorgwonen
- Uitbreiden verblijfsrecreatie
- Duurzame bedrijven/ industrie
- Saneren van steenfabrieksterrein, behoud cultuurhistorie
- Behouden steenfabriek
- Extensieve landbouw
- Natuurinclusieve landbouw
- Landbouw
- Aanplant/herstel landschapselementen
- Zonne-energie: dak of land
- Kleine windmolens
- Rivierstroming(turbine)
- energie-eiland (zon)
- koudewinning-warmte opslag
- riothermie
- Zoekgebied initiatief duurzame energie
- Kribben verwijderen
- Aanpassen oeverbelijning
- Kribben inkorten
- Scheepvaartknelpunt
- Nevengeul
- Kadeverlaging
- Stroomdalgrasland
- Natuurvriendelijke oevers
- Maaiveldverlaging/ inundatiegrasland
- Verwijderen obstakel
- Verplaatsen/ stroomlijnen bedrijventerrein
- Ooibosontwikkeling
- Kleinschalige strangen (reliëfvolgend)
- Dijken
- Grens plangebied
- Wandelpad bestaand
- Wandelpad nieuw
- Struinpad nieuw
- Fietspad bestaand
- Fietspad nieuw
- Ruiterpad nieuw
- Bestaand pontje
- Langsdam
- Brug

Oplossingsrichting 4

NATUUR





De rivier krijgt zoveel mogelijk de ruimte en de relatie tussen de IJssel en zijn uiterwaarden wordt waar mogelijk hersteld.





In de uiterwaarden is ruimte voor natuurinclusieve landbouw.

CULTUUR







De recreatie profiteert van het grotere areaal aan toegankelijke natuurgebieden. Deze vorm van recreatie is gericht op de avonturier.



Hooggelegen voormalige fabrikesterreinen worden ingericht als hoogwatervluchtplaats.

ECONOMIE









Bestaande bedrijvigheid die een relatie heeft met de rivier blijft behouden, de andere bedrijven bouwen gaandeweg af. Bedrijvigheid heeft een extensief karakter.

De bevaarbaarheid van de rivier wordt verbeterd.

3.6. Oplossingsrichting 4

Invulling opgaven per deelgebied

Deelgebied		Oplossingsrichting 4
I	Koningspleij	• Huidig agrarisch gebruik met ontsluiting voor recreatie • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassing oeverbelijning t.b.v. scheepvaart
II	IJsseloord	• Omvorming naar natuurinclusieve landbouw • Verlaging oeverwal i.c.m. natuurvriendelijke IJsseloevers + ontwikkeling stroomdalgraslanden • Reliëfvolgend verlagen / ontkleien gebied • Versterken toegankelijkheid cultuurhistorische locatie Fort Westervoort • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassing oeverbelijning t.b.v. scheepvaart
III	Hondsbroeksche Pleij	• Omvorming naar natuurinclusieve landbouw • Verbinden plassen middels nevengeul met flauwe oevers richting Westervoort Noord • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart
IV	Westervoort - noord	• Aanleg tweezijdig aangetakte geul met tweede opening benedenstrooms van brug A12, hiervoor saneren (gebouwen en bodem) en stroomlijnen terrein Emptepol en verplaatsen landhoofd brug A12 opdat de geul hier achter kan lopen tot aan benedenstrooms gelegen plas • Saneren gebouwen en deel terrein Emptepol gericht op behoud cultuurhistorie en ontwikkeling richting natuurgebied/ stiltegebied • Terrein Putman rivierkundig stroomlijnen door uitbreiding aan westzijde en deel saneren aan zuidzijde • Bereikbaarheid Putman behouden door brug in uiterwaard. • Struijk Verwo verwijderen uit gebied (niet riviergebonden) • Verlaging zomerkades ter verhoging rivierdynamiek • Resterend gebied omvormen tot natuurlijke graslanden met natuurinclusieve landbouw • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart

V	Velperwaarden	• Reliëfvolgend verlagen uiterwaard, hierbij oude geulpatronen zichtbaar maken (potentiele bijdrage KRW) • Verbetering passeerbaarheid A348 voor diverse fauna bij de onderdoorgangen van de Rozendaalse Beek en de Beekhuizende beek en bij beide viaducten • Sanering gebouwen terrein De Groot gericht op door ontwikkelen naar natuurgebied (bos, overgang naar Veluwe, hoogwatervluchtplaats) • Verkorten landhoofd brug A12 • Verlaging zomerkade en oeverwal t.b.v. ontwikkelen glanshaverhooilanden en stroomdalgraslanden en verhogen inundatiefrequentie • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart
VI	Koppenwaard	• Verlaging kades (Koppenwaardse dam met 85 cm en Marsweg met 55 cm) • Aanleg brede tweezijdig aangetakte geul • Omzetting naar zacht- en hardhoutooibos (25 ha) • Sanering gebouwen Koppenwaard, opname in bosgebied, struingebied, uitkijkpunt • Ontwikkeling van stroomdalgraslanden langs de oevers van de IJssel
VII	Rhederlaag	• 60% uitvoering zandwinning cf. alternatieve plan voor de vigerende vergunning • Aanpassing dag- en verblijfsrecreatie cf. alternatieve plan • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning en inkorten kribben t.b.v. scheepvaart • Veerverbinding tussen Giesbeek en Havikerwaard • Losliggend fietspad, buiten het bestaande profiel van de Marsweg
VIII	Steegse Haven e.o.	• Inpassing AO project Zuidflank Rheden (m.u.v. brugverbindingen) • Aanleg natuurvriendelijke oevers i.c.m. aanpassen oeverbelijning t.b.v. scheepvaart • Verlagen oeverzone t.b.v. ontwikkelen stroomdalgraslanden • Gebruik wijzigen naar natuurinclusieve landbouw

Toelichting op de oplossingsrichting:
Het grote verhang op dit deel van de IJssel biedt in tegenstelling tot Midden- en Beneden IJssel kansen voor dynamische natuur met snelstromend water in de uiterwaard. Om dit mogelijk te maken zijn in deze oplossing grootschalige kade- en maaiveldverlagingen opgenomen. Een groot deel van de **rivierverruiming** wordt gerealiseerd door het maximaal verlagen van de hoge kades om de Koppenwaard (o.a. Marsweg). In combinatie met de andere ingrepen in de ondergrond (zie verder) levert dit ca. 40 cm waterstandsdaling op, waarvan plm. 15 cm wordt ingezet om bosontwikkeling mogelijk te maken en 25 cm voor de vermindering van de hoogteopgave van de dijken (zie infrastructuur) en lokaal een beperkte ruimte (enkele cm's) voor eventueel benodigde compensatieruimte bij buitendijkse versterking. Met de kadeverlaging van de Marsweg en Koppenwaardse dam wordt de rivierdynamiek in de Koppenwaard fors verhoogd. De uiterwaard zal in tegenstelling tot nu (1/10 jaar) veel vaker (jaarlijks) meestromen waar ook de natuur in het gebied van kan profiteren. In een deel van de uiterwaarden blijft ruimte voor intensieve landbouw, maar in de natuurlijke uiterwaarden doet de intensieve agrarische functie een stap terug; wel is daar ruimte voor **natuurgerichte landbouw** en een rol in het natuurbeheer. Bestaande **bedrijvigheid** die een relatie heeft met de rivier blijft behouden en terrein wordt rivierkundig gestroomlijnd, de andere bedrijven bouwen gaandeweg af.
Op de hoge en de lage delen van de Koppenwaard wordt 25 ha hard-, resp. zachthoutooibos ontwikkeld. Ook op Terrein de Groot wordt bos ontwikkeld. Dit draagt bij aan de Natura 2000-opgave voor de IJssel. Het steenfabrieksterrein Koppenwaard is in deze opgave opgenomen. Door het bos komt een tweezijdig aangetakte geul te lopen die (vrijwel) het gehele jaar meestroomt met de IJssel. In de Koppenwaard wordt hiermee de gehele gradiënt van een lage naar hoge uiterwaard zichtbaar. Om de bereikbaarheid van de recreatieterreinen in de Koppenwaard na verlaging van de kade op een gelijk niveau te houden wordt een brug geplaatst.
Net als in de Koppenwaard wordt ook in de uiterwaarden bij Westervoort een geul aangelegd van totaal 3,4 km lengte waarvan 1 km tweezijdig meestroomt. In Velperwaarden wordt zomerkade / oeverwal verlaagd en het maaiveld reliëfvolgend verlaagd. Hierdoor ontstaan ook in dit gebied geultjes die mogelijk kunnen bijdragen aan de KRW. Met het hiernaast ontstenen van de oevers van de Velperwaarden kan ook de zanddynamiek weer terugkeren in de uiterwaard wat potenties biedt voor bloemrijke stroomdalgraslanden.
Het gebied draagt maximaal bij aan de versterking van het ecologische netwerk Gelderse poort – IJssel en Posbank- Uiterwaarden. Hiertoe worden ook faunapassages onder de A348 gerealiseerd. De IJsselpoort groeit uit tot een belangrijke **klimaatcorridor** tussen noord en zuid voor fauna en flora. Vissen en andere organismen gebonden aan stromend water profiteren van de meestromende nevengeulen in Koppenwaard en bij Westervoort. Stroomdalflora en – fauna profiteert van de natuurvriendelijke oevers van de Velperwaarden. De gerealiseerde natuur- en cultuurwaarden in het klimaatpark kunnen worden beleefd door struinpaden en goede entrees van het gebied.

Ruimtelijke kwaliteit:
In deze oplossingsrichting krijgt de IJssel meer ruimte en ontstaat een dynamisch en natuurlijk rivierenlandschap. Door deze invulling wordt het natuursysteem verbeterd en uitgebreid door een aaneenschakeling van natuurlijke uiterwaarden en verbinding tussen Veluwe en de grote rivieren. Kades en maaiveld worden verlaagd en oevers van IJssel, plassen en geulen worden natuurlijk vormgegeven. Obstakels in het rivierbed worden anders gestroomlijnd of verwijderd om de rivier meer ruimte te geven.
Alle uiterwaarden worden **toegankelijk en beleefbaa**r gemaakt door middel van het uitbreiden van het netwerk aan struinpaden; ook in het

Rhederlaag en de Vaalwaard krijgt deze extensieve vorm van recreatie een plek, met in de Vaalwaard een uitzichtpunt.
De nieuwe routes worden gekoppeld aan de cultuurhistorische elementen in het gebied, maar hier zijn geen recreatieve functies aanwezig. Fort Westervoort wordt bijvoorbeeld toegankelijk voor recreanten en gekoppeld aan een betere entree naar het gebied en bij het steenfabrieksterrein in de Koppenwaard wordt een uitzichtpunt gemaakt. Recreatie heeft in het gehele gebied een extensief karakter. Verschillende recreatieve entrees naar het gebied worden verbeterd, waardoor met name de verbinding tussen Veluwe-IJssel en de vindbaarheid van het Rivierklimaatpark verbeterd zal worden. De IJssel wordt door de komst van een nieuw pontje bij Giesbeek beter oversteekbaar. Dit levert een impuls voor recreatieve verbindingen tussen beide zijden van de IJssel.

Open en agrarische landschappen maken plaats voor uiterwaarden met een natuurlijk karakter (natte graslanden), geulen en strangen. In de Koppenwaard wordt de ontwikkeling van ooibos gestimuleerd, waardoor het westelijke deel van de uiterwaard een gesloten karakter krijgt.

Aandachtspunten beoordelingsfase:
- De benedenstroomse opstuwing die een gevolg is van de waterstandsverlaging maakt afstemming met Deltaprogramma (project Havikerwaard) en de dijkversterkingsopgave nodig.
- De meestromende nevengeulen kunnen negatieve invloed hebben op de dwarsstroming en morfologie van de vaargeul (aandachtpunt scheepvaart).
- In deze oplossing wordt relatief veel vergraven in de uiterwaard en oevers, ook in verdachte locaties voor bodemverontreiniging (met name Hondsbroekse Pleij en voormalige steenfabrieksterreinen). Dit vraagt aandacht voor bodemkwaliteit.
- De waterstandsdaling in dit alternatief is groter dan is toegestaan o.b.v. het vigerende rivierkundige beoordelingskader. De afvoerverdeling wordt zonder uitvoering van rivierverruiming op de Nederrijn te negatief beïnvloed. Op basis van de huidige informatie volstaat uitvoering van de in het Deltaprogramma opgenomen maatregelen Meinerswijk en Huissen – noord om oplossing 4 mogelijk te maken.
- Oplossingsrichting gaat ten koste van foerageergebied voor ganzen en kan derhalve op gespannen voet staan met het vigerende ganzenbeleid. In het licht van de Natura2000 ambitie om meer biodiversiteit na te streven is een achteruitgang van dit foerageergebied waarschijnlijk wel te onderbouwen.

3.7. Reflectie op de opgaven

In onderstaande tabel is aangegeven op welke wijze de opgaven voor het Rivierklimaatpark terugkomen in de verschillende oplossingsrichtingen. De bijdrage aan de overkoepelende opgave “ruimtelijke kwaliteit” die door een oplossingsrichting wordt geleverd, wordt bepaald door het samenspel van de verschillende onderdelen. In de beschrijving per oplossing is ingegaan op de meerwaarde voor de ruimtelijke kwaliteit. De beleving van het gebied, één van de aspecten van ruimtelijke kwaliteit, verschilt sterk per oplossing. In alle oplossingsrichtingen wordt ingezet op het beter toegankelijk maken van het gebied door aanpassing van gebiedsentrees en de aanleg van struinpaden langs de oevers en langs de interessante (cultuurhistorische) objecten. Deze paden bieden lange struinroutes en rondjes door de uiterwaarden en bedienen hiermee zowel de recreant als bewoners van het gebied.

Bij **oplossingsrichting 1** verandert het huidige landschap slechts beperkt en kan het agrarisch landschap worden beleefd via struinpaden. Struinpaden lopen vaak langs de oevers van de IJssel en in Westervoort-Noord en Koppenwaard als rondje door de uiterwaarden.

In **oplossingsrichting 2** staat ten opzichte van de andere oplossingen niet zozeer het cultuur- of natuurlandschap centraal maar het nieuwe energielandschap en recreatie. Recreanten maken langs nieuwe wandel- en fietspaden kennis met de opgave voor energietransitie waar Nederland voor staat. Voor ruiters worden paden aangelegd in Koppenwaard en Westervoort-Noord. Het Rhederlaag krijgt de kans om zich te ontwikkelen en recreatieve functies zoals huisjesparken, havens, aanlegplekken uit te breiden. Op verschillende locaties in het Rivierklimaatpark zijn creatieve vormen van kleinschalige energiewinning te zien. Deze winning wordt waar mogelijk gecombineerd met recreatieve functies als bijvoorbeeld verblijfsrecreatieterreinen, horeca of informatiepunt, die weer gekoppeld zijn aan cultuurhistorisch waardevolle plekken. De functies kunnen ook gelijk benut kunnen worden om de elektrische transportmiddelen waarmee de recreant door het gebied trekt op te laden.

In Nederland, in Gelderland, in regionaal verband en door de betrokken gemeenten wordt gewerkt aan de uitwerking van de grote opgave voor de transitie naar duurzame energiewinning. Dit moet medio 2019 vertaling krijgen in voorstellen aan het Rijk in het kader van het landelijk Energieakkoord. Dit kan als uitkomst hebben dat in het gebied van IJsselpoort grootschalige energiewinning bijvoorbeeld door windmolens en zonnevelden noodzakelijk zal blijken. Dit zal via een apart traject zijn vertaling krijgen in een apart ruimtelijk plan. De afweging wordt niet in het kader van de intergemeentelijke structuurvisie van het Rivierklimaatpark gemaakt.

Door de aanleg van een fietsbrugverbinding worden de recreatieve hotspots Posbank en Rhederlaag verbonden. Ook wordt met een fietsbrug verbinding gelegd met Havikerwaard. Hiermee ontstaan ook een kleine ecologische verbindingen. Daar Veluwe en IJssellandschap elk een verschillend karakter hebben wordt door de samenhang van het totale gebied aantrekkelijker voor een breed publiek. Er zijn op relatief korte afstand mogelijkheden voor actieve buitensporters als zwemmers, zeilers, hardlopers en mountainbikers maar ook voor mensen die rust zoeken op het strand of op de heide.

In de **derde oplossingsrichting** staat de beleving van het historische kleinschalige IJssellandschap centraal. De hierbij behorende kenmerkende landschapsstructuren, flora, fauna en cultuurhistorische elementen kunnen worden beleefd via het netwerk aan struinpaden. Door het herstel van de beek vanaf Biljoen ontstaat niet alleen een kenmerkend waterelement in het landschap, maar hiervan kan ook de natuur profiteren door de ecologische verbinding die verbeterd wordt.

De steenfabrieksterreinen in Velperwaarden en Koppenwaard worden verbonden door middel van een pontje en krijgen als cultuurhistorische knooppunten een centrale plek. De kleinschalige horecafuncties (koffie- of ijsstalletje), en informatiepunten aan beide zijden van de IJssel zijn als het ware 'stepping stones' voor (dag)recreanten die vanaf Veluwezoom richting het zuiden trekken, of andersom. Door het uitgekiende netwerk van struinpaden en de aanwezigheid van pontjes is het gebied toegankelijk voor natuurliefhebbers en liefhebbers van het IJssellandschap.

Het gebied wordt in de **vierde oplossingsrichting** ook ontsloten via struin- en fietspaden. Alleen het type landschap wat als gevolg van de maatregelen ontstaat verschilt. Het landschap zal door het toelaten van de rivierdynamiek in de uiterwaarden vaker veranderen door bijvoorbeeld zandafzetting, erosie of een frequentere inundatie waardoor de flora en fauna zich vervolgens zal aanpassen. Het gebied neemt hierbij een centrale plek in tussen het natuurgebied van de Gelderse Poort en de Hoge Veluwe. Deze oplossingsrichting is sterk gericht op rust en de natuurliefhebber die komt om natuur en landschap te beleven en niet afhankelijk is van recreatieve functies als horeca. Uitzichtpunten of vogelkijkhutten (in Koppenwaard en Vaalwaard) bieden mooie rustplekken gecombineerd met bv. het spotten van vogels. Bij een bezoek aan het gebied zal een rijk scala aan verschillende milieugradiënten worden aangetroffen, van vochtige graslanden en geulen op de laag gelegen delen tot aan hardhoutooibos op de hoger gelegen delen.

Opgave	Oplossingsrichting 1	Oplossingsrichting 2	Oplossingsrichting 3	Oplossingsrichting 4
•Waterstanddaling met behoud afvoerverdeling	0-5 cm	10 cm	20-25 cm	20-30 cm
•KRW geulen (2x, totaal 3,6 km) (2028)	Geen	WV - eenzijdig 1,7 km KW –eenzijdig 1,6 km (breed met kanovaren en waterkracht)	WV – terreinlaagte (maaiveldverlaging met inundatiegraslanden) KW - Terreinlaagte VW – eenzijdig 0,6 km	WV – tweezijdige geul waarvan 3,4 km eenzijdig en 1 km tweezijdig KW - tweezijdig 1,6 km VW terreinlaagte
•Natuurvriendelijke oevers langs de IJssel (2028)	Geen	JA, ca. 5 km verspreid langs oevers HP, VW en KW	JA ca. 16 km verspreid tussen IJsselkop tot Giesbeek	JA ca. 16 km verspreid tussen IJsselkop tot Giesbeek
•Verbinding Veluwe – Gelderse Poort	Geen	D.m.v. beperkt herstel	D.m.v. en geulen en hagen	D.m.v. bos en geulen
•Veilige dijken in 2050	JA, zonder rivier verruiming	JA, met rivierverruiming	JA, met rivierverruiming	JA, met rivierverruiming
•Structurele oplossingen scheepvaartknelpunten (2028)	JA, op 3 knelpunten bij WV en VW d.m.v. oeverbelijning en inkorten kribben	JA op alle 8 knelpunten, d.m.v. langsdammen bij HP, WV en VW en oeverbelijning bij Rheden, de Steeg en Giesbeek. NVO bij oever KP.	JA op alle 8 knelpunten, d.m.v. natuurvriendelijke oevers i.c.m. oeverbelijning en inkorten kribben tussen IJsselkop tot Giesbeek	JA op alle 8 knelpunten, d.m.v. natuurvriendelijke oevers i.c.m. oeverbelijning en inkorten kribben tussen IJsselkop tot Giesbeek
Draag bij aan stopzetten uitschuring zomerbed	Nee	Ja langsdammen	Ja vergroten doorstroomprofiel uiterwaarden	Ja vergroten doorstroomprofiel uiterwaarden
•(NIEUW) Fietsbrug / pont verbinding IJssel	Huidig pontje (AO)	2 Fietsbruggen	2 Extra pontjes en aanpassing huidig pontje	1 Extra pontje
•Plan IJsseluiterwaard Westervoort	NEE	JA	NEE	Amoveren Struijk Verwo
•Kwaliteitsimpuls Rhederlaag (i.c.m. zandwinning)	JA cf. alternatieve plan zandwinning	JA cf. alternatieve plan zandwinning	JA cf. alternatieve plan zandwinning	JA cf. alternatieve plan zandwinning
•Benutten potenties duurzame energie	zon op dak (AO)	JA - alle mogelijkheden benutten.	Kleinschalig	Kleinschalig
•Behoud landbouw (realistisch toekomstperspectief)	Huidige bedrijfsvoering	Beperkte areaal verkleining	Natuurinclusieve landbouw	Natuurbeheerrol

•Benut steenfabrieksterreinen (Emptepol, Koppenwaard, De Groot)	Emptepol: Cultuurbehoud en Agrarisch De Groot: Cultuurbehoud en Agrarisch Koppenwaard: Cultuurbehoud en Agrarisch	Emptepol: Recreatief centrum i.c.m. energie De Groot: Recreatiepunt i.c.m. zon en windenergie Koppenwaard: Recreatiepunt i.c.m. energie	Emptepol: Stroomlijnen t.b.v. geul, recreatief centrum i.c.m. energie De Groot: Stroomlijnen i.c.m. geul (natuur)bezoekers-centrum Koppenwaard: (natuur)bezoekerscentrum	Emptepol: natuurontwikkeling De Groot: natuurontwikkeling hoogwatervluchtplaats Koppenwaard: natuurontwikkeling (bos) struingebied met uitkijkpunt
•Inpassing autonome natuurontwikkeling (NM)	Ja	Ja	Ja	Ja
•Hardhoutooibos (25 ha)	Nee	Nee	Nee	Ja
•Nieuwe struinpaden	Ja, 10 km struinpad	Ja, 15 km struinpad	Ja, 25 km struinpad	Ja, 25 km struinpad
•Nieuwe fietspaden	Geen	Ja, 8 km fietspad	Ja, 4 km fietspad	Ja, 6 km fietspad
•Gebiedsentree (auto/fiets/wandelaar)	Ja, verbeterde toegang in HP, WN, IJO, KW upgrade entree in VW, Rheden en Giesbeek,	Ja, verbeterde toegang in WN upgrade entree in HP, IJO, VW (2x), Rheden en Giesbeek	Ja, verbeterde toegang in WN, KW upgrade entree in HP, IJO, VW, KW, Rheden	Ja, verbeterde toegang in WN upgrade entree in HP, IJO, VW (2x), Rheden

Aandachtpunten	Oplossingsrichting 1	Oplossingsrichting 2	Oplossingsrichting 3	Oplossingsrichting 4
In beoordelingsfase aandacht gevraagd voor:	. Binnendijkse kwel . Cultuurhistorie bij het dijklichaam Lathum . Invulling KRW doelstelling	. Kabels en leidingen . Binnendijkse kwel . Waterkwaliteit Rhederlaag . Morfologische effecten zomerbed a.g.v. aanleg geulen in WN en KW . Grootschalige duurzame energie . Waterkracht versus KRW en scheepvaart . Stabiliteit splitsingspunt voor verdeling afvoer, sediment en ijsgang t.g.v. wijzigingen oevers bij splitsingspunt t.b.v. scheepvaart . Onderhoud nevengeulen, verlaagde oeverwallen en natuurvriendelijke oevers	. Kabels en leidingen . Binnendijkse kwel . Afvoerverdeling splitsingspunt . Waterstandsverhoging Rhederlaag . Bodemkwaliteit bij vergraven hoge terreinen . Stabiliteit splitsingspunt voor verdeling afvoer, sediment en ijsgang t.g.v. wijzigingen oevers bij splitsingspunt t.b.v. scheepvaart . Effecten rivierverruiming op scheepvaart (morfologie en dwarsstroming) . Natuurvriendelijke oevers i.r.t. morfologie en waterkwaliteit . Onderhoud nevengeul, verlaagde oeverwallen en natuurvriendelijke oevers	. Kabels en leidingen . Binnendijkse kwel .Afvoerverdeling splitsingspunt . Waterstandsverhoging Rhederlaag . Waterkwaliteit Rhederlaag . Morfologische effecten zomerbed a.g.v. aanleg tweezijdig aangetakte geulen in KW en WN . Effecten rivierverruiming op scheepvaart (morfologie en dwarsstroming) . Natuurvriendelijke oevers i.r.t. morfologie zomerbed en waterkwaliteit . Bodemkwaliteit i.r.t. vergravingen . Stabiliteit splitsingspunt voor verdeling afvoer, sediment en ijsgang t.g.v. wijzigingen oevers bij splitsingspunt t.b.v. scheepvaart . Onderhoud nevengeulen, verlaagde oeverwallen en natuurvriendelijke oevers

4. Vervolgproces

Van NKO naar Voorkeursalternatief en Structuurvisie

Na vaststelling worden de oplossingsrichtingen en bijbehorende bouwstenen in de beoordelingsfase van de verkenning (bijlage 1) verder uitgewerkt in twee of drie alternatieven. Deze worden onderzocht op o.a. milieueffecten, kosten en baten. Ook wordt de financiële haalbaarheid in beeld gebracht. Mede aan de hand van deze informatie wordt met alle belanghebbenden toegewerkt naar een voorkeursalternatief.

Naar verwachting zal het voorkeursalternatief bestaan uit een combinatie van bouwstenen uit verschillende oplossingsrichtingen. Het voorkeursalternatief wordt vastgelegd in een gelijktijdig op te stellen structuurvisie. De samenwerkende partijen maken, in een samenwerkingsovereenkomst, afspraken over welke bouwstenen al op korte termijn – voor 2028 – kunnen worden gerealiseerd. De ontwerp structuurvisie wordt samen met het MER medio 2019 ter inzage gelegd. Na ter inzagelegging kunnen de gemeenteraden eind 2019 de structuurvisie vaststellen.

Begrippen en afkortingen

Autonome ontwikkeling	Op zichzelf staande ontwikkeling die plaatsvindt als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Bevoegd Gezag	De overheidsinstantie die wettelijk bevoegd is om een bepaald besluit te nemen. In dit geval zijn de vijf gemeenten bevoegd gezag voor het vaststellen van het MER en de structuurvisie.
Commissie m.e.r.	Onafhankelijke commissie die adviseert over de inhoud en kwaliteit van de informatie in milieueffectrapporten.
IGSV	Intergemeentelijke Structuurvisie. Een visie op het ruimtelijk beleid op het grondgebied van meerdere gemeenten.
KRW	Kaderrichtlijn Water: Een Europese richtlijn die voorschrift aan welke eisen de kwaliteit (incl. de inrichting) van het water dient te voldoen.
m.e.r.	Milieueffectrapportage, de procedure waarbij nagegaan wordt wat de gevolgen zijn voor het milieu van de voorgenomen activiteit. In dit geval een plan-m.e.r. gericht op het opstellen van een visie
MER	Het milieueffectrapport.
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.
MKBA	Maatschappelijke kosten- en batenanalyse.
Oeverbelijning	Gedoeld wordt op de denkbeeldige lijn tussen de kribkoppen (het deel van de krib waar het baken staat). Aanpassing van de oeverbelijning betreft het aanleggen van een strekdam tussen deze koppen. Door aanleg van een dergelijke dam ontstaat een geleidelijker stromingspatroon in de rivier.
Projectplan	Wettelijke procedure (Waterwet) om de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk te regelen.
Rivierverruiming	Het vergroten van de afvoercapaciteit van de rivier door bijvoorbeeld het verbreden en/of verlagen van de uiterwaarden en het verwijderen van obstakels.
Struinpad	Onverhard wandelpad
Voorkeursalternatief (VKA)	Naar aanleiding van het MER en overige afwegingen, het alternatief zoals dat in het besluitvormend document (in dit geval structuurvisie) wordt vastgelegd waarbij een alternatief bestaat uit een combinatie van fysieke en planologische maatregelen (bouwstenen)..

Bijlage 1
Bouwstenenkaart

Deze kaart is gebruikt als basis voor de gesprekken in de werkateliers. Het bevat bouwstenen die waren afgeleid vanuit het literatuuronderzoek en de afstemming met de negen betrokken overheden en Vereniging Natuurmonumenten. Aan de hand van de uitkomst van de werkateliers is de totale set aan bouwstenen verder aangevuld.

LEGENDA

Recreatie

- 'Upgraden' entree
- toegankelijkheid uiterwaard
- fietspad
- wandelpad
- struinpad
- ruiterpaden
- ponton
- parkeerplaats
- picknicken
- horeca-faciliteit
- uitzichtpunt
- informatiepunt
- beleven cultuurhistorie
- monument WOII
- recreatievaart/liggen
- oplossen laagwaterproblematiek
- verkeersveiligheid verbeteren
- oud-Hollandse kaasmarkt
- landwinkel
- strand
- sluisplein (connectie IJssel/ Vetuwe)
- uitbreiden recreatievoorziening
- aanpassen huidig recreatieterrein
- visplekken
- bestaande fietsroutes

LEGENDA

Economie

- uitbreiden bedrijven/industrie
- duurzame bedrijven/industrie
- inpassen bedrijven/industrie
- nieuwe verblijfsrecreatie
- uitbreiden recreatievoorziening
- aanpassing huidig recreatieterrein
- afronding zandwinning
- benutten toerisme
- oplossen laagwaterproblematiek
- landwinkel
- horeca-faciliteit
- informatiepunt
- overnachtingsplaats
- ponton

LEGENDA

Duurzame energie

- windmolens
- zonne-energie
- P voorziening met zonnedaken
- gebruiken restwarmte
- rivierstroming(turbine)
- riothermie
- koude en warmtewinning
- energie uit biomassa
- energie elders
- duurzaam energie cluster (ammoniak)

LEGENDA

Agrarisch

- behoud landbouwareaal
- uitbreiden landbouwareaal
- natuurinclusieve landbouw
- nevenactiviteiten landbouw
- landwinkel
- oud-Hollandse kaasmarkten

Sleeuwijkerwaard

Kopperwaard

Rhedertaag

Veldenwaarden

Ijsseloord

Westervoort Noord

Hondsbroekse Plein

Konings plein

Uitsnede gebied Westervoort Noord

Uitsnede gebied Westervoort Noord

LEGENDA

Rivierverruiming

- eenzijdig aangetakte geul
- tweezijdig aangetakte geul
- strang
- maaiveldverlaging
- kadeverlaging
- verwijderen obstakel

RO = rechter oever
LO = linker oever

Ussel Rijnoord

1. Maaiveldverlaging RO (waterstandsdaling orde 1-2 cm)
2. Kadeverlaging (verbinden plasgeul RO (waterstandsdaling orde 3 cm)
3. Maaiveldverlaging LO (waterstandsdaling orde 1 cm)

Westervoort Noord

4. Ingreep t.b.v. verwijderen verblijfsrecreatie voor verbeteren doorstroming RO
5. Gedeelte uit masterplan Westervoort Noord RO (waterstandsdaling orde 7 cm)
- 5a. Variant a: eenzijdig aangetakte geul RO (waterstandsdaling orde 5 cm)
- 5b. Variant b: tweezijdig aangetakte geul RO (waterstandsdaling orde 5 cm)
- 6a. Landschap A12 verwijderen om creeren extra verruiming
- 6b. a Zuid b Noord
7. Verwijderen hoogwatervrij terrein Fronteinse (waterstandsdaling 7-8 cm)

Veldenwaarden

8. Maaiveldverlaging zonder kadeverlaging (waterstandsdaling orde 1-2 cm)
9. Maaiveldverlaging met kadeverlaging (waterstandsdaling orde 2-5 cm)
10. Verwijderen voormalige steenfabriek (waterstandsdaling orde 4-6 cm)

Kopperwaard

11. Kopperwaard maximale variant (waterstandsdaling ca. 40 cm)
1. Kadeverlaging Marsbeds met 0,55 m
2. Kadeverlaging Koppenwaardse dam met 3,85 m
3. Hoogwatergeul
12. Koppenwaard basisvariant (waterstandsdaling ca. 25 cm)
1. Kadeverlaging Marsbeds met 0,55 m
2. Kadeverlaging Koppenwaardse dam met 3,5 m
3. Hoogwatergeul

Veerkwaard

13. Vloëlwaard (waterstandsdaling neutraal)

Legenda Principe

Ecologische basismaten

- inlaatconstructie
- stroomdalgeleiden
- glanshavermosbeelden
- overstromingsvlakten
- Holoceen landschapselementen
- ecologische verbinding
- natuurvriendelijke oevers
- waterkwaliteit Laak verbeteren
- gemaal met visdoorgang
- eenzijdig aangetakte nevengeul
- tweezijdig stromende nevengeul
- strangen verbinden met IJssel
- reliëfvolgende strangen
- kadeverlaging

LEGENDA

Scheepvaart

- scheepvaartkreuzingen
- natuurvriendelijke oevers
- kribben inkorten
- baggeren
- langsdammen
- verbeteren laagwaterproblematiek (buiten de scheepvaartkreuzingen)

GEMEENTE Arnhem

Besluit van 16 september 2020

Zaaknummer 473363

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 1 september 2020, nummer: 473363;

gelet op artikel 229, eerste lid, aanhef en onderdeel b, van de Gemeentewet;

besluit:

vast te stellen de volgende verordening tot wijziging van de

VERORDENING OP DE HEFFING EN DE INVORDERING VAN LEGES 2020

Artikel I Wijziging

De tarieventabel behorende bij de Verordening op de heffing en invordering van leges 2020 wordt als volgt gewijzigd:

A. Aan de tekst van onderdeel 4.9.1.1 wordt na 'als bedoeld in artikel 4.6.2' toegevoegd: Het hier genoemde tarief geldt daarmee ook voor een ontheffing verleend op grond van de hardheidsclausule als bedoeld in artikel 8 van de 'Beleidsregels voor het verlenen, wijzigen en intrekken van ontheffingen van de milieuzone in Arnhem per 29 oktober'

B. De onderdelen 4.9.1.3, 4.9.1.5 en 4.9.1.7 komen te vervallen.

C. Onderdeel 4.9.1.6 wordt vervangen en komt te luiden:

' 4.9.1.6	voor het verkrijgen van een langdurige ontheffing voor voertuigen als bedoeld in artikel 5 (voertuig vanwege handicap aangepast) van de 'Beleidsregels voor het verlenen, wijzigen en intrekken van ontheffingen van de milieuzone in Arnhem per 29 oktober 2020'	€ 50,00'

Artikel II Inwerkingtreding en citeertitel

1. Dit besluit treedt in werking op de eerste dag na die van de bekendmaking.
2. Dit besluit wordt aangehaald als: Tweede wijziging Legesverordening 2020.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van 16 september 2020.

De griffier, De voorzitter,

Vaststellen Harmonisatie milieuzone 2020 stimuleringsregeling

Voor de gemeenteraadsvergadering d.d.:	16 september 2020
Zaaknummer:	473363
Portefeuillehouder:	Van der Zee

Resultaat van bespreking:

Aan de gemeenteraad, 11 september 2020

Het voorstel "Harmonisatie milieuzone: aanpassen legesverordening 2020" is een technische uitwerking dat volgt uit de wijziging van bovenliggende regelgeving (Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990), met als doel te komen tot meer harmonisatie tussen de milieuzones in Nederland. Door deze harmonisatie wordt het duidelijker voor de weggebruiker (er is één landelijk systeem met eenduidige categorieën, vrijstellingen, ontheffingsregels en verkeersborden). Om dit mogelijk te maken is er een besluit nodig t.a.v. de legesverordening. De uitvoering van de wijzigingen aan de milieuzone vallen binnen de begroting van New Energy made in Arnhem.

Het Dagelijks Bestuur van de Agendacommissie heeft daarom besloten dit voorstel direct, dat wil zeggen zonder voorafgaande raadskamerbespreking, toe te voegen aan de agenda van de besluitvormende vergadering.

De raadsadviseur, De voorzitter,

J.G.M. Kersten K. Kalthoff

RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 473363

Onderwerp: Harmonisatie milieuzone: aanpassen legesverordening 2020

Voorstel

1. De verordening ter aanpassing van de Legesverordening 2020 vast te stellen.

Inleiding

Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (hierna: het RVV) is op 29 oktober 2019 gewijzigd. Met deze wijziging is het kabinetsbesluit tot harmonisatie van milieuzones vastgesteld. Dankzij de harmonisatie wordt voorkomen dat er een lappendeken aan verschillende milieuzones in Nederland ontstaat. Een andere belangrijke reden voor harmonisatie is het creëren van duidelijkheid voor de weggebruiker. De harmonisatie van milieuzones heeft geresulteerd in een landelijk systeem met eenduidige categorieën (voortaan wordt emissieklasse gehanteerd), vrijstellingen, ontheffingsregels en verkeersborden, dat per 1 januari 2020 is ingevoerd.
Er zijn momenteel dertien gemeenten in Nederland met een milieuzone. De negen gemeenten met alleen een milieuzone voor vrachtwagens met emissieklasse 4 zijn begin 2020 al overgestapt naar het nieuwe systeem, waarbij zij gebruik maken van de geharmoniseerde bebording. De gemeente Arnhem heeft, samen met de gemeenten Amsterdam en Utrecht, tot 29 oktober 2020 de tijd gekregen om de bestaande milieuzone aan de nieuwe regels aan te passen. In verband met de landelijke harmonisatie en als uitwerkingsonderdeel van de door de gemeenteraad vastgestelde Luchtagenda: "Naar een schonere lucht in 2025" is besloten om per 29 oktober 2020 ook bedrijfsauto's met een emissieklasse 3 of lager uit de milieuzone in het centrum van Arnhem te weren.
Op 1 april 2020 heeft het college besloten de milieuzone per 29 oktober 2020 aan te passen volgens de landelijke afspraken. Voor deze aanpassing is een besluit nodig met betrekking tot een aanpassing van de legesverordening. Dit besluit wordt in dit raadsvoorstel voorgelegd.

Beoogd effect

Het verbeteren van de luchtkwaliteit in Arnhem en die van de binnenstad in het bijzonder door het toevoegen van de categorie milieuzone voor bestelverkeer.
Het verschaffen van meer duidelijkheid voor weggebruikers door aansluiting bij de landelijke harmonisatie.

Gemeente Arnhem

Argumenten

1.1 *De raad is op 1 april 2020 geïnformeerd over het besluit van het college om conform de landelijke harmonisatie de milieuzone in Arnhem aan te passen.*

Conform de landelijke afspraken met betrekking tot milieuzones wordt op 29 oktober 2020 de milieuzone in Arnhem voorzien van nieuwe borden, wordt de zone uitgebreid met het gebied tussen de Rijnkade en de centrumring én wordt de milieuzone uitgebreid met de categorie bestelauto's. Met deze landelijke harmonisatie wordt het ontheffingenbeleid sterk vereenvoudigd: de meeste uitzonderingen zijn in het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 (RVV 1990) opgenomen als vrijstelling. Daardoor moet onze legesverordening worden aangepast.

Kanttekeningen en risico's

Niet van toepassing

Participatie

De wijzigingen aan de milieuzone zijn afgestemd met het Arnhems Platform Chronisch Zieken en Gehandicapten en hun opmerkingen zijn verwerkt. Het Verkeersbesluit dat ten grondslag ligt aan de wijzigingen, is gepubliceerd en er zijn zienswijzen kenbaar gemaakt. Deze zienswijzen zijn verwerkt in het definitieve Verkeersbesluit. De milieuzone voor bestelverkeer is besproken met het Platform Binnenstad Arnhem in het kader van het project stadsdistributie. Het overleg hierover is nog niet afgerond.

Financiën

De uitvoering van de wijzigingen aan de milieuzone vallen binnen de begroting van New Energy made in Arnhem.

Uitvoering

Na het besluit van de raad treedt de Legesverordening in werking en kunnen aanvragen voor nieuwe ontheffingen worden ingediend. De wijziging van de milieuzone wordt per 29 oktober 2020 ingevoerd.

Communicatie

De wijzigingen worden in eerste plaats gecommuniceerd met alle bewoners en ondernemers binnen de milieuzone, via brieven. Daarnaast wordt de website van de gemeente Arnhem aangepast en wordt de wijziging via al onze social media kanalen verspreid. Tot slot worden de wijzigingen, via Beleidsregels en Verkeersbesluit, via de Staatscourant en het Gemeenteblad bekend gemaakt.

Bijlagen

Geen

RAADSVOORSTEL

Besluit van

Zaaknummer 473363

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 1 september 2020, nummer: 473363;

gelet op artikel 229, eerste lid, aanhef en onderdeel b, van de Gemeentewet;

besluit:

vast te stellen de volgende verordening tot wijziging van de

VERORDENING OP DE HEFFING EN DE INVORDERING VAN LEGES 2020

Artikel I Wijziging

De tarieventabel behorende bij de Verordening op de heffing en invordering van leges 2020 wordt als volgt gewijzigd:

A. Aan de tekst van onderdeel 4.9.1.1 wordt na 'als bedoeld in artikel 4.6.2' toegevoegd: Het hier genoemde tarief geldt daarmee ook voor een ontheffing verleend op grond van de hardheidsclausule als bedoeld in artikel 8 van de 'Beleidsregels voor het verlenen, wijzigen en intrekken van ontheffingen van de milieuzone in Arnhem per 29 oktober'

B. De onderdelen 4.9.1.3, 4.9.1.5 en 4.9.1.7 komen te vervallen.

C. Onderdeel 4.9.1.6 wordt vervangen en komt te luiden:
' 4.9.1.6 voor het verkrijgen van een langdurige ontheffing voor voertuigen als bedoeld in artikel 5 (voertuig vanwege handicap aangepast) van de 'Beleidsregels voor het verlenen, wijzigen en intrekken van ontheffingen van de milieuzone in Arnhem per 29 oktober 2020' € 50,00'

Artikel II Inwerkingtreding en citeertitel

1. Dit besluit treedt in werking op de eerste dag na die van de bekendmaking.
2. Dit besluit wordt aangehaald als: Tweede wijziging Legesverordening 2020.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van XXX.

De griffier, De voorzitter,

GEMEENTE Arnhem

Toelichting op wijzigingsbesluit

Bestaande tekst

Reglement verkeersregels en verkeerstekens

4.9.1	Het tarief bedraagt voor het in behandeling nemen van een aanvraag:	
4.9.1.1	tot het verkrijgen van een ontheffing als bedoeld in artikel 87 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 anders dan de ontheffing als bedoeld in artikel 4.6.2	€ 282,00
	waarbij voor langdurige ontheffingen milieuzone vrachtverkeer en personenauto's geldt dat alleen een aanvraag per kenteken ingediend kan worden	
4.9.1.2	tot het verkrijgen van een dagontheffing milieuzone (per kenteken)	€ 36,00
4.9.1.3	*tot het verkrijgen van een langdurige*	*€ 36,00*

Nieuwe tekst

Reglement verkeersregels en verkeerstekens

4.9.1	Het tarief bedraagt voor het in behandeling nemen van een aanvraag:	
4.9.1.1	tot het verkrijgen van een ontheffing als bedoeld in artikel 87 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 anders dan de ontheffing als bedoeld in artikel 4.6.2. **Het hier genoemde tarief geldt daarmee ook voor een ontheffing verleend op grond van de hardheidsclausule als bedoeld in artikel 8 van de 'Beleidsregels voor het verlenen, wijzigen en intrekken van ontheffingen van de milieuzone in Arnhem per 29 oktober 2020'**	€ 282,00
	waarbij voor langdurige ontheffingen milieuzone vrachtverkeer en personenauto's geldt dat alleen een aanvraag per kenteken ingediend kan worden	
4.9.1.2	tot het verkrijgen van een dagontheffing milieuzone (per kenteken)	€ 36,00
4.9.1.3	**vervalt**	

	ontheffing milieuzone vrachtverkeer marktkooplieden (per kenteken)	
4.9.1.4	een verlenging of wijziging van de onder 4.9.1.1 vermelde ontheffing	€ 93,00
4.9.1.5	*tot het verkrijgen van een tijdelijke ontheffing milieuzone personenauto's (per kenteken)*	*€ 70,00*
4.9.1.6	voor het verkrijgen van een langdurige ontheffing voor *personenauto's* als bedoeld in *artikel 3 lid 2 van de Beleidsregels voor het verlenen, intrekken en wijzigen van ontheffingen van de milieuzone voor dieselpersonenauto's met een datum eerste toelating van 31-12-2004 of ouder*	*€ 0,00*
4.9.1.7	*voor het verkrijgen van een langdurige ontheffing voor personenauto's als bedoeld in artikel 3 lid 2 van de Beleidsregels voor het verlenen, intrekken en wijzigen van ontheffingen van de milieuzone voor dieselpersonenauto's met een datum van eerste toelating van 31-12-2004 of ouder voor personen die niet woonachtig zijn in Arnhem (per kenteken)*	*€ 36,00*

4.9.1.4	een verlenging of wijziging van de onder 4.9.1.1 vermelde ontheffing	€ 93,00
4.9.1.5	**vervalt**	
4.9.1.6	voor het verkrijgen van een langdurige ontheffing voor **voertuigen** als bedoeld in **artikel 5 (voertuig vanwege handicap aangepast) van de 'Beleidsregels voor het verlenen, wijzigen en intrekken van ontheffingen van de milieuzone in Arnhem per 29 oktober 2020'**	**€ 50,00**
4.9.1.7	**vervalt**	

Vaststellen Bestemmingsplan Rijzenburg 2020

Voor de gemeenteraadsvergadering d.d.:	16 september 2020
Zaaknummer:	479148
Portefeuillehouder:	Bouwkamp

Resultaat van bespreking:

Aan de gemeenteraad, 11 september 2020

Het voorstel 'Vaststelling bestemmingsplan Rijzenburg 2020' betreft een betrekkelijk kleine aanpassing van het bestemmingsplan voor de voormalige boerderij de Rijzenburg, gelegen aan de zuidelijke ingang van het Nationale Park de Hoge Veluwe. De woonfunctie wordt gewijzigd in een zorgfunctie waardoor er 24 zorgwoningen voor dementerende ouderen kan worden gerealiseerd. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Wel zijn een aantal natuurorganisaties gevraagd reactie te geven op de plannen. De vragen van deze organisaties zijn naar tevredenheid beantwoord. Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst gesloten waarin is geregeld dat plankosten en evt. te verhalen planschade voor rekening van de initiatiefnemer komt. Dit maakt het maken van een exploitatieplan overbodig.

Het Dagelijks Bestuur van de Agendacommissie heeft daarom besloten dit voorstel direct, dat wil zeggen zonder voorafgaande raadskamerbespreking, toe te voegen aan de agenda van de besluitvormende vergadering.

De raadsadviseur, De voorzitter,

J.G.M. Kersten K. Kalthoff

GEMEENTE Arnhem

Besluit van 16 september 2020

Zaaknummer 479148

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 23 juni 2020, nummer 479148;

Overwegende dat:

a. het bestemmingsplan gewijzigd wordt vastgesteld anders dan naar aanleiding van een zienswijze van het Rijk of gedeputeerde staten, waardoor het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan op grond van Artikel 3.8, lid 4, van de Wet ruimtelijke ordening zes weken na de vaststelling bekendgemaakt moet worden;
b. het Rijk en gedeputeerde staten op voorhand instemmen met het eerder bekend maken van het besluit wanneer daarbij geen nationale of provinciale belangen aan de orde zijn;
c. het bestemmingsplan en de wijzigingen geen betrekking hebben op nationale of provinciale belangen;
d. het bestemmingsplan 'Rijzenburg 2020' bouwplannen toelaat zoals bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening;
e. het kostenverhaal samenhangende met deze bouwplannen op basis van een overeenkomst over grondexploitatie ex afdeling 6.4 Wro anderszins verzekerd is;
f. het bepalen van tijdvak of fasering zoals bedoeld in artikel 6.13, lid 1, onder c.4e en c.5e niet noodzakelijk is;
g. het stellen van eisen, regels of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, lid 2, onder b, c of d niet noodzakelijk is.

gelet op de artikelen 3.8 en 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening;

besluit:

1. De herontwikkeling van het pand de Rijzenburg tot 24 zorgwoningen mogelijk te maken;
2. Het bestemmingsplan 'Rijzenburg 2020', zoals dit plan is vervat in de verbeelding NL.IMRO.0202.951-0301.gml,met bijbehorende regels en toelichting, gewijzigd vast te stellen waarbij in het bestemmingsplan ten opzichte van het ter inzage gelegde ontwerpbestemmingsplan wordt afgeweken zoals weergeven in de integraal van dit besluit uitmakende bijlage 1 'Wijzigingenoverzicht bestemmingsplan Rijzenburg 2020';
3. Geen exploitatieplan vast te stellen als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening.

De griffier, De voorzitter,

RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 479148

Onderwerp: Vaststelling bestemmingsplan Rijzenburg 2020

Voorstel

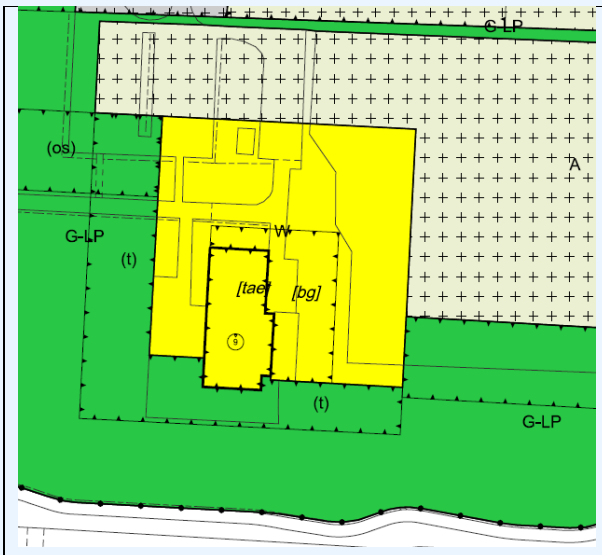
1. De herontwikkeling van het pand de Rijzenburg tot 24 zorgwoningen mogelijk te maken;
2. In afwijking van het ontwerpbestemmingsplan 'Rijzenburg 2020' zoals dat er inzage heeft gelegen de wijzigingen door te voeren zoals opgenomen in 'Bijlage 1';
3. Het bestemmingsplan 'Rijzenburg 2020', zoals vervat in verbeelding NL.IMRO.0202.951-0301.gml met bijbehorende regels en toelichting, gewijzigd vast te stellen.
4. Geen exploitatieplan vast te stellen als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening.

Inleiding

De voormalige boerderij de Rijzenburg is gelegen aan de Koningsweg 17 bij de zuidelijke ingang van het natuurgebied Nationale Park de Hoge Veluwe. Lange tijd werd de voormalige boerderij 'De Rijzenburg' gebruikt als restaurant. Nadat verdere exploitatie van een restaurant om bedrijfseconomische redenen niet meer haalbaar was, is 'De Rijzenburg' in 2014 herbestemd als woning. Deze woningen zijn nooit verkocht.

Stichting het Nationaal Park De Hoge Veluwe wil nu op de locatie aan de Koningsweg 17 (Rijzenburg) een woonzorgfunctie voor (dementerende) ouderen realiseren. Ten behoeve van de zorglocatie wordt de bestaande bebouwing op de Rijzenburg uitgebreid met circa 500m^2. Dit is in strijd met het huidige bestemmingsplan. Om dit plan uit te kunnen voeren moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. In dit bestemmingsplan wordt de huidige woonfunctie gewijzigd naar maatschappelijk voor een zorgfunctie voor (dementerende) ouderen ten behoeve hiervan wordt bouwvlak vergroot (zie voor de wijzigingen onderstaande afbeeldingen).

Arnhem GEMEENTE



Huidig bestemmingsplan Rijzenburg, vastgesteld in 2014.



Ontwerpbestemmingsplan Rijzenburg 2020.

De locatie van het plangebied ligt binnen de 'Groene ontwikkelingszone (GO)'. De provincie Gelderland heeft in de Omgevingsverordening de gebieden aangewezen die binnen de GO vallen. Binnen deze zone zijn kleinschalige nieuwe functies toegestaan, onder de voorwaarde dat de ontwikkeling gepaard gaat met een flinke plus voor de natuur. Aan dit bestemmingsplan is daarom een plan voor verevening gekoppeld. In het vereveningsplan worden op diverse manieren de kernkwaliteiten van het gebied versterkt.

Beoogd effect

Het planologisch mogelijk maken van 24 zorgwoningen in het pand de Rijzenburg, op de Koningsweg 17.

Argumenten

1.1 Het realiseren van de zorgwoningen draagt bij aan een behoefte.

De nieuwe ontwikkeling voorziet in het toevoegen van 24 onzelfstandige wooneenheden voor ouderen met dementie. Wij zien in Arnhem een vraag naar deze woningen. De verwachting is dat in 2030 18 procent van de Arnhemse bevolking boven de 65 jaar is. Dit is een grote toename in vergelijking met de 15% van nu. Met de vergrijzing neemt ook de behoefte aan specialistische zorg toe. Vooral de groep met dementie zal naar verwachting de komende jaren fors gaan groeien. De locatie leent zich uitstekend voor deze specifieke doelgroep. Binnen bestaand stedelijk gebied van de gemeente Arnhem zijn geen andere locaties voorhanden die dezelfde specifieke kenmerken hebben als deze locatie. De grotendeels groene ligging zorgt voor een prikkelarme omgeving. Ook is er hierdoor weinig kans op overlast voor omwonenden. Naast de geschikte locatie zijn de woningen ook levensloopgeschikt wat langdurige zorg in de woningen mogelijk maakt.

1.2 De ontwikkeling versterkt de kernkwaliteiten van de Veluwe

Op diverse manieren worden door het plan de kernkwaliteiten van het gebied versterkt. Dit wordt gedaan door afbakening van functies in het bestemmingsplan. Het deel van de parkeerplaats dichtbij de Rijzenburg wordt verwijderd. Wat eerder als agrarische grond was bestemd, wordt bestemd tot 'Groen-landschap en park'. Dit betreft ongeveer 3000 m2. De (particuliere) tuin rondom de Rijzenburg wordt kleiner gemaakt en deze grond wordt ook ingezet als 'Groen - landschap en park'. Daarnaast wordt aan de bestemming 'Maatschappelijk' de dubbelbestemming 'Waarde - natuur en landschap' toegevoegd. De ontwikkeling zorgt voor een stevigere groene inbedding. Inheemse bomen worden geplant zodat de kwaliteiten van het natura-2000 gebied versterkt worden. Door middel van de verankering van het vereveningsplan in de regels door middel van een voorwaardelijke verplichting wordt de juridisch bescherming voor het plangebied geborgd.

2.1 Er zijn geen zienswijzen ingediend

Het ontwerpbestemmingsplan 'Rijzenburg 2020' heeft van 21 april 2020 tot en met 2 juni 2020 ter inzage gelegen. Tijdens de terinzagelegging zijn geen zienswijzen ingediend.

Kort voorafgaand aan de ter inzage periode zijn twee reacties van leden van het Groenforum ingediend. Het Groenforum bestaat uit verschillende natuurorganisaties en is gevraagd om een reactie te geven op de plannen. Deze reacties konden niet meer worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Er is daarom voor gekozen om deze reactie bij de vaststelling mee te nemen. Vleermuiswerkgroep Gelderland en de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV) gaven aan dat er bij de ontwikkeling voldoende voorzieningen moeten worden getroffen voor vleermuizen en vogels. De initiatiefnemer heeft hierop toegezegd dat er voorzieningen zullen worden bij de bouw en inrichting. Verder hadden de leden nog een aantal vragen over de ontwikkeling. Deze vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. De reacties hebben geleid tot een kleine aanpassing in de toelichting om de ontwikkeling te verduidelijken.

3.1 Een aantal schoonheidsfoutjes uit het ontwerpbestemmingsplan worden hersteld

Tijdens de terinzagelegging heeft initiatiefnemer gevraagd aan een advocaat om naar het bestemmingsplan te kijken. Hierdoor zijn wat schoonheidsfoutjes aan het licht gekomen in de regels. Het herstellen van deze schoonheidsfoutjes brengt geen wijzigingen van inhoudelijke aard met zich mee. In bijlage 1 'Wijzigingenoverzicht bestemmingsplan Rijzenburg 2020' worden de ambtshalve wijzigingen aangegeven en toegelicht.

4.1 Exploitatieplan is niet noodzakelijk

De gemeente heeft met de initiatiefnemer afspraken gemaakt over de grondexploitatie: er is een overeenkomst gesloten. Het gemeentelijk kostenverhaal is hiermee verzekerd. Daarom is het vaststellen van een exploitatieplan niet noodzakelijk.

Kanttekeningen en risico's

1.1 Er is een ontheffing voor hogere waarde geluid nodig

De geluidbelasting vanwege wegverkeer op de gevels van de nieuwe zorgwoningen langs de Koningsweg overschrijdt (op delen) de voorkeursgrenswaarden van 48 dB door wegverkeerslawaai van de Koningsweg (N311) en de rijksweg A12. Ten behoeve van de ontwikkeling moet voor deze zorgwoningen een hogere waarde in verband met geluidhinder worden vastgesteld.

Het ontwerpbesluit hiertoe heeft gelijktijdig ter inzage gelegen met het ontwerpbestemmingsplan. Er zijn geen zienswijzen naar aanleiding van dit ontwerpbesluit ingediend. De ontheffing is inmiddels verleend.

Participatie

De initiatiefnemer heeft in 2019 een inloopavond georganiseerd voor de omwonenden. Voor de terinzagelegging heeft de initiatiefnemer een informatiebulletin opgesteld en naar de Dorpsraad en omwonenden gestuurd. Tijdens de coronacrisis zijn zoveel mogelijk online communicatiemiddelen ingezet. Zowel in de publicatie als in de informatiebulletin is duidelijk aangegeven dat mensen telefonisch of digitaal contact op kunnen nemen voor vragen, mondelinge zienswijzen of toelichting op het plan.

Financiën

Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst gesloten. Hierin is geregeld dat plankosten (voor de voorbereiding) van het bestemmingsplan voor rekening komen van de initiatiefnemers. Evenals eventuele te verhalen planschade ex. artikel 6.4a Wro. Omdat het verhaal van de kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden met deze overeenkomst anderszins verzekerd is, is het maken van een exploitatieplan op grond van artikel 6.12 lid 2 Wro niet nodig.

Uitvoering

Na vaststelling wordt het bestemmingsplan zes weken ter inzage gelegd. Daarna kan eventueel een beroepsprocedure bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State volgen.

Communicatie

De vaststelling van het bestemmingsplan zal worden gepubliceerd in het gemeenteblad en de Staatscourant.

Bijlagen

Stukken voor gemeenteraad

- 1a Vast te stellen bestemmingsplan 'Rijzenburg 2020 -tekst-
- 1b Plankaart BP Rijzenburg NL.IMRO.0202.951-0201
- 1c BIJLAGEN Rijzenburg 2020
- 2 Wijzigingenoverzicht bp Rijzenburg 2020

Ter inzage stukken voor gemeenteraad

RAADSVOORSTEL

Besluit van	
Zaaknummer	479148

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 23 juni 2020, nummer 479148;

Overwegende dat:

a. het bestemmingsplan gewijzigd wordt vastgesteld anders dan naar aanleiding van een zienswijze van het Rijk of gedeputeerde staten, waardoor het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan op grond van Artikel 3.8, lid 4, van de Wet ruimtelijke ordening zes weken na de vaststelling bekendgemaakt moet worden;
b. het Rijk en gedeputeerde staten op voorhand instemmen met het eerder bekend maken van het besluit wanneer daarbij geen nationale of provinciale belangen aan de orde zijn;
c. het bestemmingsplan en de wijzigingen geen betrekking hebben op nationale of provinciale belangen;
d. het bestemmingsplan 'Rijzenburg 2020' bouwplannen toelaat zoals bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening;
e. het kostenverhaal samenhangende met deze bouwplannen op basis van een overeenkomst over grondexploitatie ex afdeling 6.4 Wro anderszins verzekerd is;
f. het bepalen van tijdvak of fasering zoals bedoeld in artikel 6.13, lid 1, onder c.4e en c.5e niet noodzakelijk is;
g. het stellen van eisen, regels of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, lid 2, onder b, c of d niet noodzakelijk is.

gelet op de artikelen 3.8 en 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening;

besluit:

1. De herontwikkeling van het pand de Rijzenburg tot 24 zorgwoningen mogelijk te maken;
2. Het bestemmingsplan 'Rijzenburg 2020', zoals dit plan is vervat in de verbeelding NL.IMRO.0202.951-0301.gml,met bijbehorende regels en toelichting, gewijzigd vast te stellen waarbij in het bestemmingsplan ten opzichte van het ter inzage gelegde ontwerpbestemmingsplan wordt afgeweken zoals weergeven in de integraal van dit besluit uitmakende bijlage 1 'Wijzigingenoverzicht bestemmingsplan Rijzenburg 2020';
3. Geen exploitatieplan vast te stellen als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening.

De griffier, De voorzitter,

GEMEENTE Arnhem

Rijze
2020

Cluster
Beleid en Regie, Gemeente Arnhem

Bestemmingsplan
Plan

GEMEENTE Arnhem

Colofon

Plan:	Rijzenburg 2020
Gemeente:	Arnhem
Plannummer:	951
IMRO-identificatie:	NL.IMRO.0202.951-0301
Huidige status:	vastgesteld
Plantype:	bestemmingsplan
Locatie:	
Projectleider:	
Datum:	11-6-2020

Rijzenburg 2020

Inhoudsopgave

Hoofdstuk1		**Inleiding**	**7**
1.1		Aanleiding	7
1.2		Situering en begrenzing plangebied	7
1.3		Opzet bestemmingsplan	8
1.4		Geldende plannen	8
Hoofdstuk2		**Beschrijving plangebied**	**11**
2.1		Inleiding	11
2.2		Historische ontwikkeling	11
2.3		Ruimtelijke en functionele structuur	11
2.4		Verkeer en parkeren	13
2.5		Groenstructuur	13
2.6		Monumenten en archeologie	13
Hoofdstuk3		**Relevant beleid en regelgeving**	**15**
3.1		Inleiding	15
3.2		Ruimtelijk beleid en regelgeving	15
	3.2.1	Rijksbeleid	15
	3.2.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	
	3.2.1.2	Ladder voor duurzame verstedelijking	
	3.2.2	Provinciaal beleid	15
	3.2.2.1	Omgevingsvisie Gelderland	
	3.2.2.2	Omgevingsverordening Gelderland	
	3.2.3	Gemeentelijk beleid	18
	3.2.3.1	Structuurvisie Arnhem 2020 - 2040	
3.3		Welstandsbeleid	20
	3.3.1	Welstandsnota 2015	20
	3.3.1.1	Algemeen	
	3.3.1.2	Toetsing aan de Welstandsnota 2015	
3.4		Verkeersbeleid	21
	3.4.1	Rijksbeleid	21
	3.4.2	Provinciaal beleid	21
	3.4.3	Gemeentelijk beleid	21
Hoofdstuk4		**Ruimtelijke- en programmatische aspecten van de ontwikkelingen**	**23**
4.1		Inleiding	23
4.2		Programmatische aspecten	23
4.3		Landschappelijke inrichting	23
4.4		Verkeer en mobiliteitsaspecten	24
4.5		Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6, lid 2 Besluit ruimtelijke ordening)	25
	4.5.1	Conclusie	25
Hoofdstuk5		**Milieu- en omgevingsaspecten**	**27**
5.1		Inleiding	27
5.2		Milieu- en omgevingsaspecten	27

5.2.1 Geluid 27
5.2.1.1 Wet- en regelgeving en beleid
5.2.1.2 Planspecifiek
5.2.2 Luchtkwaliteit 28
5.2.2.1 Beleid
5.2.2.2 Planspecifiek
5.2.3 Hinder 29
5.2.3.1 Wet- en regelgeving en beleid
5.2.3.2 Planspecifiek
5.2.4 Externe veiligheid 29
5.2.4.1 Wet- en regelgeving en beleid
5.2.4.2 Planspecifiek
5.2.5 Groen en ecologie 30
5.2.5.1 Wet- en regelgeving en beleid
5.2.5.2 Ecologisch onderzoek
5.2.5.3 Beschermde soorten
5.2.5.4 Effecten Natura 2000-gebied
5.2.5.5 Gelders Natuurwerk en Groene Ontwikkelingszone
5.2.5.6 Groenbalans en compensatie
5.2.6 Water 37
5.2.6.1 Wet- en regelgeving en beleid
5.2.6.2 Planspecifiek
5.2.7 Bodem 40
5.2.7.1 Wet- en regelgeving en beleid
5.2.7.2 Planspecifiek
5.2.8 Cultuurhistorie en archeologie 41
5.2.8.1 Wet- en regelgeving en beleid
5.2.8.2 Planspecifiek
5.2.9 Energie en duurzaam bouwen 43
5.2.10 M.e.r.- toets 44
5.3 Kabels, leidingen en straalpaden 45

Hoofdstuk6 Planbeschrijving en -verantwoording 47
6.1 Inleiding 47
6.2 Opzet van de regels 47
6.2.1 Inleidende regels 47
6.2.2 Bestemmingsregels 47
6.2.3 Algemene regels 48
6.2.4 Overgangs- en slotbepalingen 48
6.3 Overzicht wijzigingen 48
6.4 Verantwoording van de regels 49
6.4.1 Algemeen 49
6.4.2 Afzonderlijke bestemmingen 49
6.4.3 Agrarisch 49
6.4.4 Bos 50
6.4.5 Groen 50
6.4.6 Maatschappelijk 50
6.4.7 Verkeer 50
6.4.8 Dubbelbestemmingen 50

6.5	Handhaving	51
6.6	Exploitatie	52
6.6.1	Financiële haalbaarheid	52
6.6.2	Grondexploitatie	52
Hoofdstuk7	**Procedure**	**53**
7.1	Vooroverleg	53
7.2	Terinzagelegging (ontwerp-bestemmingsplan)	53
Hoofdstuk1	**Inleidende regels**	**56**
Artikel 1	Begrippen	56
Artikel 2	Wijze van meten	59
Hoofdstuk2	**Bestemmingsregels**	**60**
Artikel 3	Agrarisch	60
Artikel 4	Bos	60
Artikel 5	Maatschappelijk	61
Artikel 6	Groen - Landschap en park	62
Artikel 7	Verkeer - Verblijfsgebied	63
Artikel 8	Leiding - Brandstof	63
Artikel 9	Waarde - Archeologie (hoge verwachting)	64
Artikel 10	Waarde - Natuur en Landschap	66
Hoofdstuk3	**Algemene regels**	**68**
Artikel 11	Anti-dubbeltelregel	68
Artikel 12	Algemene bouwregels	68
Artikel 13	Algemene gebruiksregels	68
Artikel 14	Overige regels	68
Hoofdstuk4	**Overgangs- en slotregels**	**70**
Artikel 15	Overgangsrecht	70
Artikel 16	Slotregel	70

Bijlagen

Bijlage 1 **Akoestischonderzoek**

Bijlage 2 **Quickscan Flora en Fauna**

Bijlage 3 **Vleermuisonderzoek**

Bijlage 4 **Rapport Stikstofdepositie**

Bijlage 5 **Bodemonderzoek**

Bijlage 6 **Archeologisch onderzoek**

Bijlagen

Bijlage 1 Inrichtingsplan Rijzenburg

Toelichting

Bij het bestemmingsplan
'Rijzenburg 2020'
(plannummer: NL.IMRO.0202.951-0301)

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Lange tijd werd de voormalige boerderij 'De Rijzenburg' gebruikt als restaurant. Nadat bleek dat verdere exploitatie van een restaurant om bedrijfseconomische redenen niet meer haalbaar was, is 'De Rijzenburg' in 2014 herbestemd als woning. Deze woningen zijn nooit gerealiseerd.

Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe wil nu, in samenwerking met een zorgpartner, op de locatie aan de Koningsweg 17 (Rijzenburg) een woonzorgfunctie voor (dementerende) ouderen realiseren. Ten behoeve van de zorglocatie wordt de bestaande bebouwing op de Rijzenburg uitgebreid met circa 500 m^2. Dit is in strijd met het huidige bestemmingsplan. Om dit plan uit te kunnen voeren moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. In dit bestemmingsplan wordt de huidige woonfunctie gewijzigd naar maatschappelijk ten behoeve van een zorgfunctie voor (dementerende) ouderen. Om de uitbreiding te kunnen realiseren wordt het bouwvlak vergroot.

De locatie van het plangebied ligt binnen de 'Groene ontwikkelingszone (GO)'. De provincie Gelderland heeft in de Omgevingsverordeningen de gebieden aangewezen die binnen de GO vallen. Binnen deze zone zijn kleinschalige nieuwe functies toegestaan, onder de voorwaarde dat de ontwikkeling gepaard gaat met een flinke plus voor de natuur. Aan dit bestemmingsplan is daarom een plan voor verevening gekoppeld. In het vereveningsplan worden op diverse manieren de kernkwaliteiten van het gebied versterkt.

1.2 Situering en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de Koningsweg 17 en wordt begrensd door de Koningsweg aan de zuidzijde en de Kemperbergerweg aan de oost- en westzijde. Ten noorden van het plangebied bevindt zich het natuurgebied Het Nationale Park De Hoge Veluwe. Binnen het plangebied ligt het voormalige restaurant Rijzenburg met omliggende gronden en de gronden welke behoren tot de zuidelijke ingangspartij van Het Nationale Park de Hoge Veluwe.



Figuur 1.1. Globale ligging plangebied, voor de precieze locatie wordt verwezen naar de verbeelding.

1.3 Opzet bestemmingsplan

Een bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding (plankaart) en regels en gaat vergezeld van een toelichting. Op de kaart zijn de bestemmingen door middel van kleuren en tekens aangegeven. De regels bevatten de materiële inhoud van de bestemmingen. Deze bestemmingsplanonderdelen vormen tezamen het juridische toetsingskader voor ruimtelijke en functionele ontwikkelingen in het plangebied. De toelichting bevat met name de aan het plan ten grondslag liggende gedachten.
Dit plan is, conform de Wet ruimtelijke ordening (hierna; Wro), vormgegeven volgens de Standaard voor vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (hierna: SVBP 2012). De SVBP geeft voorschriften over inrichting van de kaart (kleuren en tekens) en de opbouw van de regels.

1.4 Geldende plannen

Het bestemmingsplan Rijzenburg 2019 is een algehele herziening van het geldende bestemmingsplan Rijzenburg. Onderstaand overzicht geeft weer welke bestemmingsplannen en verordeningen (deels) komen te vervallen. De daarop van toepassing zijnde partiële herzieningen vervallen ook. Bij elk plan is de datum van vaststelling weergegeven.

Bestemmingsplan	Datum van vaststelling
Rijzenburg	30 juni 2014 (onherroepelijk)
Facetplan parkeren	30 mei 2018 (onherroepelijk)

Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving van de bestaande situatie van het plangebied gegeven. Dit bestemmingsplan voorziet in een wijziging van de mogelijkheden in het plangebied. Functionele en ruimtelijke vernieuwingen zullen resulteren in nieuwe verhoudingen met de bestaande en de te behouden situaties. Voor een goede samenhang is kennis nodig van de bestaande situatie van het plangebied.

2.2 Historische ontwikkeling

Het plangebied kent een rijke geschiedenis. In 1852 kocht F. Burgers, paardenpostmeester in Arnhem, een stuk grond waarop hij de ontginningsboederij De Rijzenburg liet bouwen. De Rijzenburg kende vervolgens verschillende eigenaren. In 1921 werd het gehele landgoed Kemperberg met inbegrip van Rijzenburg aan Anton Kröller verkocht. Kröller was eigenaar van De Hoge Veluwe. Met de aankoop van het landgoed kon het gebied van de Hoge Veluwe worden vergroot. In 1935 werd het gebied van Kröller Müller, met inbegrip van de Rijzenburg, eigendom van de Stichting Het Nationale Park de Hoge Veluwe (hierna: NPHV).



Figuur 2.1. De oude boerderij Rijzenburg, Bron: W. H. V. Schaarsbergen

In de Tweede Wereldoorlog werd Rijzenburg door de Duitse luchtmacht gevorderd waarna er Duitse officieren kwamen te wonen. Na de oorlog werd de Rijzenburg gebruikt door de mijnopruimingsdienst die er een opslagruimte voor munitie van maakte. De Rijzenburg werd bouwvallig en het bestuur van NPHV besloot het gebouw weer op te knappen en het te veranderen in een restaurant dat in 1950 onder dezelfde naam werd geopend.

Op 30 maart 1992 werd de Rijzenburg door een brand in de as gelegd. Alleen de voorgevel bleef behouden. Gelijk na de brand besloot het bestuur van de stichting tot opbouw van het restaurant en in 1993 werd het geheel weer geopend. Als gevolg van tegenvallende bedrijfsresultaten werd de exploitatie van het restaurant in het voorjaar 2010 beëindigd.

In 2014 is gezocht naar een nieuwe bestemming. Het bestaande gebouw is hierbij behouden en gekozen werd voor de mogelijkheid om het interieur te verbouwen tot twee zelfstandige woningen.

2.3 Ruimtelijke en functionele structuur

Het plangebied ligt direct ten noorden van de Koningsweg en ten oosten van de Kemperbergweg. Aan de west- en noordzijde wordt het plangebied begrensd door bossen en bosschages, die deel uitmaken van het NPHV. In het westelijke deel van het plangebied ligt de toegangsweg naar de entree van het NPHV.

Op de gronden bevindt zich het voormalig restaurant 'De Rijzenburg' met aanbouw. Het restaurant was tot 2010 als zodanig in bedrijf.



Figuur 2.2. Vooraanzicht van de Rijzenburg.

Achter het gebouw ligt de parkeerplaats van de voormalige horecavestiging. In het noordwestelijke deel van het plangebied bevinden zich de ingang van het NPHV, het bijbehorende entreegebouw en een parkeerterrein voor de bezoekers van het park. Het noordoostelijke deel van het plangebied heeft nog een beperkte agrarische functie.



Figuur 2.3. Parkeerplaatsen bij de Rijzenburg

Het plangebied kenmerkt zich in landschappelijk opzicht door een half-open groene structuur met bomen, bosschages en open ruimten. De half-open structuur biedt vanaf de Koningsweg een karakteristiek zicht op het restaurant dat na de brand weer is herbouwd in de stijl van de voormalig ontginningsinsboederij die op deze locatie stond.

2.4 Verkeer en parkeren

In het plangebied ligt de toegangsweg naar de entree van het NPHV en het bijbehorende parkeerterrein. Andere wegen zijn niet in het plangebied opgenomen.

2.5 Groenstructuur

De locatie van het plangebied grenst in het noorden aan het uitgestrekte bosgebied van het NPHV. Het buitengebied van Arnhem Noord bestaat grotendeels uit bos met daarbinnen incidentele bebouwing. Deze bebouwing wordt in noordelijke richting steeds extensiever.

Langs de Koningsweg ligt de bebouwing verspreid en bestaat het landschap uit een afwisselend mozaïek van open agrarische of grasland percelen en besloten ruimten met bos.

2.6 Monumenten en archeologie

De boerderij is niet aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument.

Het plangebied heeft archeologische waarde. Uit archeologisch bureau- en booronderzoek blijkt een middelhoge verwachting op sporen en vondsten die te verbinden zijn met jager-verzamelaars gedurende het einde van de oude steentijd en de middensteentijd. Ook geldt een hoge kans op het aantreffen van vlakgraven uit de prehistorie, resten van een boerenerf/ontginningsboerderij en archeologie van de Tweede Wereldoorlog.

Hoofdstuk 3 Relevant beleid en regelgeving

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het ruimtelijk rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid en de toepasselijke regelgeving. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven. Deze kaders zijn in dit bestemmingsplan afgewogen en doorvertaald op de kaart en in de regels.

3.2 Ruimtelijk beleid en regelgeving

3.2.1 Rijksbeleid

3.2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De SVIR schetst het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid van het rijk in het perspectief van 2028 en 2040. De SVIR markeert een trendbreuk waarbij sterk wordt ingezet op decentralisatie van het ruimtelijk beleid naar provincies en gemeenten. In de nationale ruimtelijke hoofdstructuur maakt Arnhem deel uit van één van de negen 'stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren'; expliciet wordt 'Health Valley' in en rond Arnhem-Nijmegen genoemd en 'mode en design' in Arnhem als onderdeel van de aanwezige topsector ' Creatieve industrie'. Een 'aantrekkelijk vestigingsklimaat in en een goede internationale bereikbaarheid van de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren' wordt in de SVIR gemarkeerd als een nationaal belang.

Het plangebied ligt buiten de stad in een gebied dat op nationaal en Europees niveau bescherming geniet vanwege zijn landschappelijke en ecologische kwaliteiten. Het gebied maakt deel uit van een Natura 2000 gebied (beschermd op basis van Europese richtlijnen), van Natuurnetwerk Nederland en het gebied ligt in het Nationaal Landschap Veluwe. Voorkomen dient te worden dat een ruimtelijke ontwikkeling in deze beleidsgebieden leidt tot een aantasting van de te beschermen waarden van deze gebieden. De provincie heeft de taak gekregen om deze kwaliteiten in het ruimtelijke beleid te verankeren.

3.2.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is sinds 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro), artikel 3.1.6, lid 2, opgenomen.

Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Bro gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigd en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is om te komen tot een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag wanneer nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. In paragraaf 4.5 wordt het bestemmingsplan hieraan getoetst.

3.2.2 Provinciaal beleid

Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening vastgesteld. In de Omgevingsvisie staan de hoofdlijnen van het beleid en in de Omgevingsverordening de regels en afspraken om de opgaven uit de Omgevingsvisie te realiseren. De Omgevingsvisie en -verordening zijn allebei op 1 maart 2019 in werking getreden.
De Omgevingsvisie en –verordening zijn dynamische instrumenten. Doordat wetten veranderen of door de komst van nieuwe initiatieven, kijkt de provincie 2 keer per jaar of de plannen moeten worden aangepast. Met de Omgevingsvisie en -verordening loopt de provincie vooruit op de aankomende Omgevingswet.

3.2.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Omgevingsvisie beschrijft de lange termijn ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving. De wereld verandert ingrijpend en er komt veel op de inwoners van Gelderland af. Het energievraagstuk, klimaatverandering, uitputting van grondstoffen, kwetsbare biodiversiteit, verdere verstedelijking in combinatie met krimp, toenemende mobiliteit op de weg en in de lucht, digitalisering, internationalisering.

Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang, zoals goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen en een mooie natuur. Door zeven met elkaar samenhangende ambities na te streven wordt gezorgd voor een schoon, gezond, veilig en welvarend Gelderland.



In de Gelderse Omgevingsvisie wordt aangegeven dat Gelderland een rijke natuur heeft, waaronder de Veluwe met haar bossen, heide, stuifzand en haar specifieke dier- en plantensoorten. In het Gelders natuurnetwerk zijn allerlei verbindingszones - ecologische poorten, ecoducten, uiterwaarden- dat voor de biodiversiteit belangrijke gebieden in en buiten Gelderland verbindt.

De provincie spant zich in voor een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap. Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) worden beschermd tegen aantasting van de kern-kwaliteiten. Het GNN is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Het uitgangspunt is dat in het GNN geen nieuwe initiatieven plaatvinden, behalve ontwikkelingen voor een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor geen alternatieven bestaan. In de GO is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. Voor de landschappen met bovenregionale waarde geldt een beschermingsregime met kernkwaliteiten en met een juridisch vangnet in de verordening, zodat de provincie in gesprek kan komen indien het provinciaal belang in het geding raakt.

3.2.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

De Omgevingsverordening Gelderland wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is.
De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal.

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem.



Uitsnede geconsolideerde Omgevingsverordening (december 2019), Afdeling 2.6 Natuur en Landschap.

Dit bestemmingsplan voorziet in een ontwikkeling in de Groene Ontwikkelingszone
Het plangebied ligt in de 'Groene Ontwikkelingszone' (hierna: GO). Dit betekent dat het beschermingsregime GO van toepassing is. Dat houdt in dat geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt die leiden tot een significante aantasting van de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, tenzij:

a. geen reële alternatieven aanwezig zijn;
b. sprake is van redenen van groot openbaar belang;
c. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
d. de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen de GO kunnen nieuwe kleinschalige ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, mits:

a. in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt; en
b. deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde dan wel een ander, gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

Toets bestemmingsplan
De transformatie van de boerderij naar een zorglocatie voor dementerende ouderen betreft een kleinschalige ontwikkeling. In paragraaf 5.2.5.5 wordt nader onderbouwd waarom de ontwikkeling in overeenstemming is het met zowel het provinciaal als het gemeentelijk beleid als het gaat om het versterken van de kwaliteiten van het buitengebied c.q. het natuurgebied de Veluwe.

3.2.3 Gemeentelijk beleid

3.2.3.1 Structuurvisie Arnhem 2020 - 2040

Algemeen

De gemeentelijke structuurvisie is een belangrijk kader voor het beoordelen en entameren van ruimtelijke initiatieven en plannen in de stad. Het gebruik van de ruimte in een stad verandert voortdurend. In december 2012 is de Structuurvisie Arnhem 2020 met doorkijk 2040 vastgesteld door de gemeenteraad.

De structuurvisie benoemt de belangrijkste principes voor het ruimtelijk ontwikkelingsperspectief van de stad en geeft een uitwerking van dit perspectief zowel naar een aantal thema's als naar gebieden in de stad, de zogenaamde 'koersgebieden'.

Buitengebied Noord, van achtererf naar voortuin

Het plangebied ligt in het ruimtelijke milieu 'Veluws landschap' en maakt deel uit van het koersgebied 'Buitengebied Noord, van achtererf naar voortuin'. Het buitengebied van Arnhem-Noord maakt deel uit van de Veluwe. Het gebied is te karakteriseren als één groot natuurgebied met daarin een aantal min of meer stedelijke functies. In het buitengebied is ook een aantal agrarische bedrijven gelegen.

De kwaliteit van het gebied is allereerst de hoge natuur- en landschappelijke waarde. Het is dé groene voortuin van Arnhem. Daarnaast moet de cultuurhistorische waarde van het gebied worden genoemd, met name de grafheuvels, landgoederen, lanen en het militaire verleden. Ook de bijzonder gunstige ligging van het gebied in de nabijheid van de stad is een kwaliteit. Het is door dit alles een bijzonder aantrekkelijk gebied om te wonen, te werken en te recreëren. Het noordelijke buitengebied is bovendien van groot economisch belang voor Arnhem. Zo herbergt het grote recreatieve publieksmagneten, zijn er grote werkgevers gevestigd en vindt er waterwinning plaats.

Belangrijkste knelpunt in het gebied is de sterke versnippering, zowel van het groen als van de verschillende functies. Het gebied is ruimtelijk gefragmenteerd en nogal ontoegankelijk door de vele met hekken afgesloten terreinen en de grootschalige infrastructuur (A12 en A50). Het noordelijke buitengebied is hierdoor eerder de besloten achtertuin van Arnhem, dan een representatieve en uitnodigende voortuin van de stad. Om de toegankelijkheid voor mens en dier te verbeteren wordt momenteel een aantal projecten uitgevoerd, waaronder de aanleg van ecoducten over de snelwegen.

In de voorzienbare toekomst zal er geen sprake zijn van grootschalige ontwikkelingen of verandering van functies in het gebied. Kleinschalige ontwikkelingen zullen echter nodig blijven om het gebied in economisch en recreatief opzicht vitaal te houden. Het gebied moet niet 'op slot worden gezet'. Daarbij moet wel voorkomen worden dat een veelheid aan kleine ontwikkelingen sluipenderwijs leidt tot verdere verrommeling en versnippering. Om dit te bereiken dienen ontwikkelingen altijd samen te hangen met bestaande functies en bovendien plaats te vinden op plekken waar de betreffende functie nu al sterk aanwezig is.

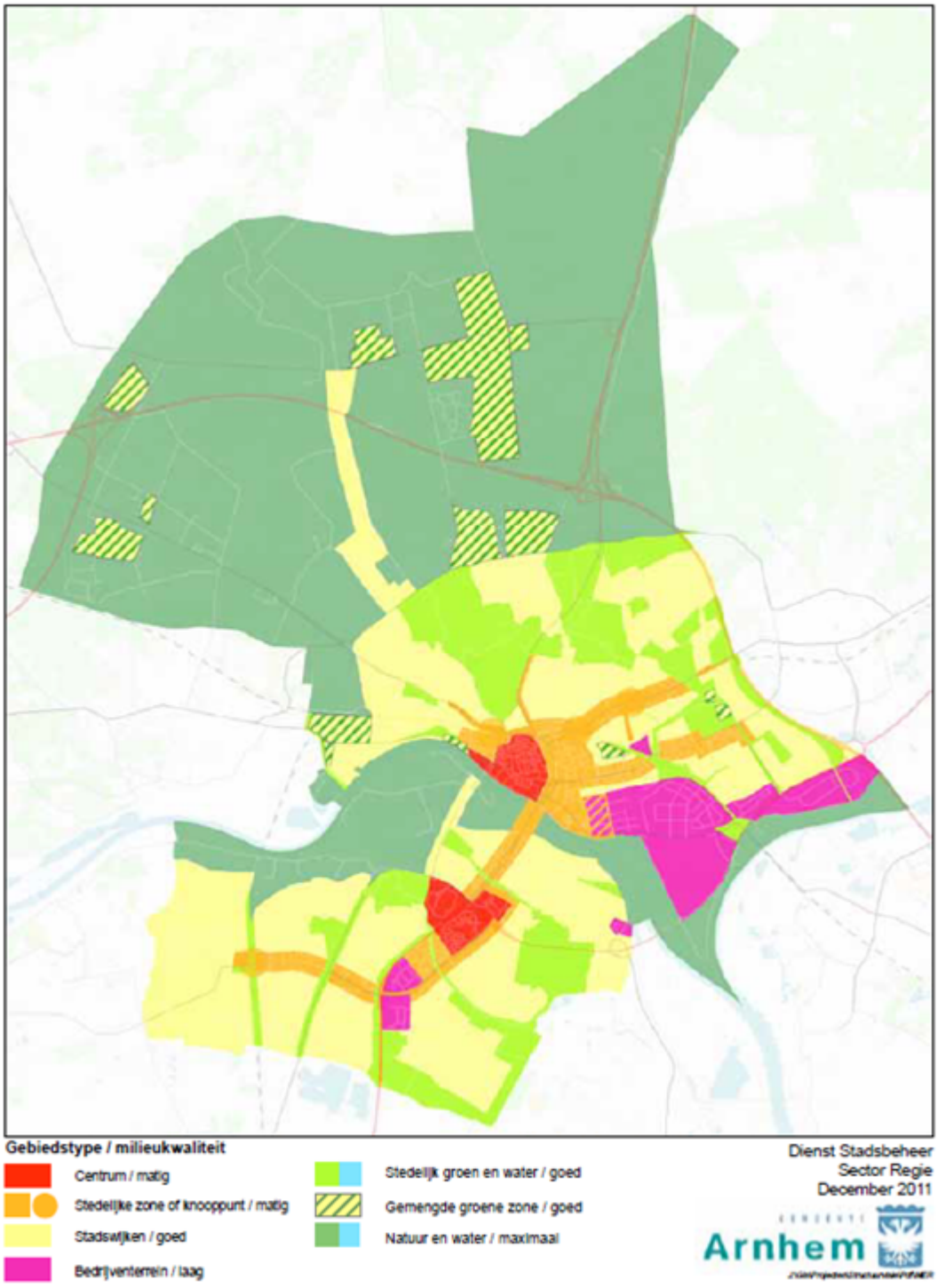
Ten noorden van de Koningsweg geldt de zone 'Natuur', waar het verbeteren van de natuurwaarde en de mogelijkheid om natuur te beleven voorop staat. Nieuwe woonfuncties en bedrijvigheid zijn hier in beginsel niet gewenst, tenzij de ligging hier een bijzondere aanleiding toe geeft. Als er sprake is van het toevoegen van rood, dan moet daar compensatie tegenover staan.

Het bestemmingsplan voorziet in een functiewijziging van een bestaand pand waarvan de woonfunctie verdwijnt en plaatsmaakt voor een maatschappelijke functie. Juist de ligging van de Rijzenburg in een rustige natuuromgeving maakt het zo geschikt voor een zorglocatie voor dementerende ouderen.

Streefbeeld milieukwaliteit 2040

De kaart streefbeeld milieukwaliteit 2040 (p. 55, Structuurvisie Arnhem 2020, doorkijk 2040) onderscheidt acht gebiedstypen: centrum, stedelijke zone/knooppunt, HOV knooppunt, stadswijk, bedrijventerrein, stedelijk groen, gemengde groene zone en natuur. Ieder gebiedstype kent zijn eigen ruimtelijke kenmerken en milieukwaliteiten. De typologie geeft richting aan de toekomstige invulling van

de ruimte, maar is er ook een afspiegeling van. Zo zal de toekomstige verstedelijking zich zoveel mogelijk toespitsen op plaatsen die door het hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) worden ontsloten (gebiedstype: stedelijke zone/knooppunt). De kaart streefbeeld milieukwaliteit 2040 is mede richtinggevend voor de verdere verstedelijking.



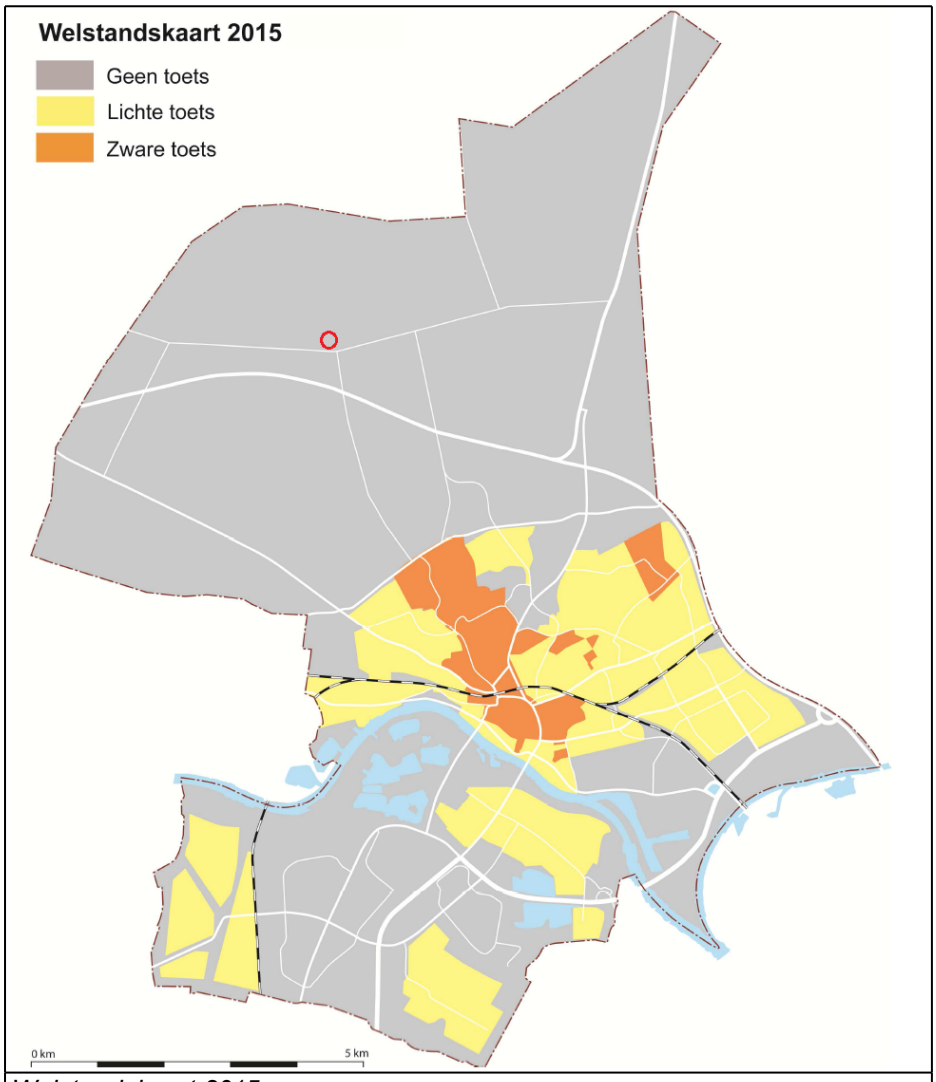
Op grond van de kaart streefbeeld mileukwaliteit geldt voor het plangebied het gebiedstype natuur en water. Voor natuur wordt aangestuurd op een maximale milieukwaliteit. Beleidsinzet is om altijd minimaal te voldoen aan de wettelijke vereisten (de grenswaarden) voor alle milieuthema's

3.3 Welstandsbeleid

3.3.1 Welstandsnota 2015

3.3.1.1 Algemeen

De Arnhemse Welstandsnota is in 2015 vastgesteld. Arnhem is een aantrekkelijke stad om te wonen en te verblijven. Het uiterlijk van de stad draagt daar aan bij. De gemeente wil dat zo houden. Vanuit het oogpunt dat nieuwe bouwwerken in zijn algemeenheid moeten passen in hun omgeving vormt de bestaande stad het referentie- en inspiratiekader. Voor de meest voorkomende bouwwerken zijn in deze nota gebiedsgerichte criteria opgenomen. Deze criteria zijn per gebied ('géén toets', 'lichte toets' en 'zware toets') anders. Hierna is een kaart met de onderverdeling van de gebieden opgenomen en worden de gebieden nader toegelicht.



Welstandskaart 2015

Gebieden zonder welstandstoets

In wijken met veel variatie in bouwstijl, in type woningen, oriëntatie van gebouwen op de openbare ruimte en dergelijke, worden aanvragen voor omgevingsvergunning voor het bouwen niet meer vooraf getoetst. Als een vergunning nodig is voor (ver)bouw dan blijven altijd de regels gelden die in het bestemmingsplan staan, zoals regels over grootte, bouwhoogte e.d. Maar de keuze voor materiaal, vorm en kleur is in deze gebieden vrij. De verantwoordelijkheid voor de invulling ligt bij de bewoners en eigenaren.

3.3.1.2 Toetsing aan de Welstandsnota 2015

Gelet op de welstandskaart geldt voor dit plangebied geen welstandstoets. Het voormalige restaurant de Rijzenburg behoort als bebouwing in het kader van gemeentelijke welstandsbeleid tot de zogenaamde 'Verspreide bebouwing in het groen' en meer in het bijzonder 'Losse en verspreide bebouwing te midden van de Veluwse bossen en heide'. Het gebouw ligt niet in een gebied waarvoor in het recente verleden een masterplan is ontwikkeld waarin het welstandaspect aan de orde komt. Voor de Rijzenburg en omgeving is geen aparte welstandstoets noodzakelijk.

3.4 Verkeersbeleid

3.4.1 Rijksbeleid

Op rijksniveau geeft de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 'Nederland concurrerend, bereikbaar leefbaar en veilig' (SVIR, 2012) de hoofdlijnen van het nationale verkeers- en vervoersbeleid voor de komende decennia. Het Rijk streeft naar een krachtige aanpak die gaat voor een excellent internationaal vestigingsklimaat, ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt.

Het mobiliteitssysteem moet robuust en samenhangend worden, meer keuzemogelijkheden bieden en voldoende capaciteit hebben om de groei van de mobiliteit op de middellange (2028) en lange (2040) termijn op te vangen. De ambitie is dat gebruikers in 2040 beschikken over optimale ketenmobiliteit door een goede verbinding van de verschillende mobiliteitsnetwerken via multimodale knooppunten (voor personen en goederen) en door een goede afstemming van infrastructuur en ruimtelijke ontwikkeling.

De regio Arnhem Nijmegen is aangeduid als stedelijke regio met een concentratie van topsectoren. Voor Arnhem is samenwerking tussen Rijk, decentrale overheden en bedrijfsleven relevant om een robuust hoofdwegennet en spoorwegennet, binnen de regio, tussen regio's en met het achterland te realiseren en te behouden.

3.4.2 Provinciaal beleid

In de provinciale Omgevingsvisie Gaaf Gelderland uit 2018, beschrijft de provincie welke ambitie zij de komende jaren heeft voor bereikbaarheid. Een van de kerntaken van de provincie is te zorgen voor een goede regionale bereikbaarheid en een goed regionaal openbaar vervoer. Voorts geeft de provincie veel aandacht aan mobiliteitsbehoefte van inwoners en bedrijven in Gelderland en kijkt daarbij naar toekomstige ontwikkelingen als het digitale werken. Maar er is ook veel oog voor leefbaarheid en verkeersveiligheid.

Gelderland streeft naar een efficiënte, duurzame en innovatieve bereikbaarheid, toegesneden op de veranderende vraag. Het verkeer en (openbaar) vervoer moet schoner, gezonder en duurzamer. Zo zet Gelderland zich in voor een dekkend netwerk van duurzame oplaad- en tankpunten in Gelderland.

3.4.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Arnhem heeft haar verkeersbeleid op hoofdlijnen verwoord in de Structuurvisie Arnhem 2020-2040 (vastgesteld 2012). Voor mobiliteit biedt het structuurplan een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief. Arnhem streeft naar een duurzame bereikbaarheid in een aantrekkelijke en veilige stad. Vooral in de bestaande stad geldt daarbij het principe: eerst de bestaande verkeersruimte beter benutten en pas daarna zoeken naar mogelijkheden tot uitbreiding van de (auto)verkeersruimte. De inzet van slim ruimtegebruik, voor versterking van fiets en openbaar vervoer, aangevuld met spitsmijdende maatregelen moet Arnhem de komende jaren bereikbaar houden.

Fiets

Het beleidsplan fietsverkeer 'Nieuwe verbindingen, nieuwe fietsers' uit 2013 is een uitwerking van de inzet voor versterking van het fietsgebruik. Inzet is de bestaande fietser beter faciliteren maar vooral automobilisten verleiden meer te fietsen. Uitgangspunten voor deze beleidsnota zijn:

- nadruk op utilitair fietsgebruik (de ritten naar werk, school en voorzieningen);

- inzetten op de nieuwe fietser, dat is de fietser die nu nog in de auto zit;
- aanleggen van kortsluitende verbindingen;
- aanleggen van hoogwaardige doorgaande verbindingen (snelfietsroutes);
- hoogwaardige stallingsvoorzieningen (belangrijk bij ketenverplaatsingen).

De bestaande fietser heeft vooral behoefte aan een samenhangend fietsnetwerk, veiligheid, comfort, snelheid en stallingsvoorzieningen. Om de nieuwe fietser te verleiden zullen we vooral moeten inzetten op de aanleg van nieuwe verbindingen. De opkomst van de elektrische fiets helpt hierbij.

Openbaar vervoer
De Arnhemse beleidsnota openbaar vervoer 'De reiziger centraal' (2014) heeft als doel het in stand houden van betaalbaar en kwalitatief goed openbaar vervoer en het doorgroeien naar emissieloos openbaar vervoer. Het openbaar vervoer wordt toekomstvast door een kwaliteitsslag met als maatregelen:

- een hoogwaardig openbaar vervoernetwerk;
- de reiziger centraal stellen;
- een mobiliteit bieden voor iedereen;
- een emissieloos openbaar vervoer.

Parkeren
Voor het onderdeel parkeren gelden beleidsregels en Arnhemse parkeernormen. Deze zijn opgenomen in de Beleidsregels Parkeren van de gemeente Arnhem.

Voor een verpleeg- en verzorgingstehuis geldt een parkeernorm van 0,4 per wooneenheid. Met de ontwikkeling worden maximaal 24 onzelfstandige woonruimten gerealiseerd. Dit betekent dat er gerekend moet worden met de beschikbaarheid van 8-10 parkeerplaatsen. Op eigen terrein is voldoende ruimte om in de parkeerbehoefte te voorzien.

Hoofdstuk 4 Ruimtelijke- en programmatische aspecten van de ontwikkelingen

4.1 Inleiding

De ontwikkeling bestaat uit het het verbouwen van de Rijzenburg tot maximaal 24 onzelfstandige zorgwoningen voor dementerende ouderen. Om dit mogelijk te maken wordt de bebouwing uitgebreid met 500m2.

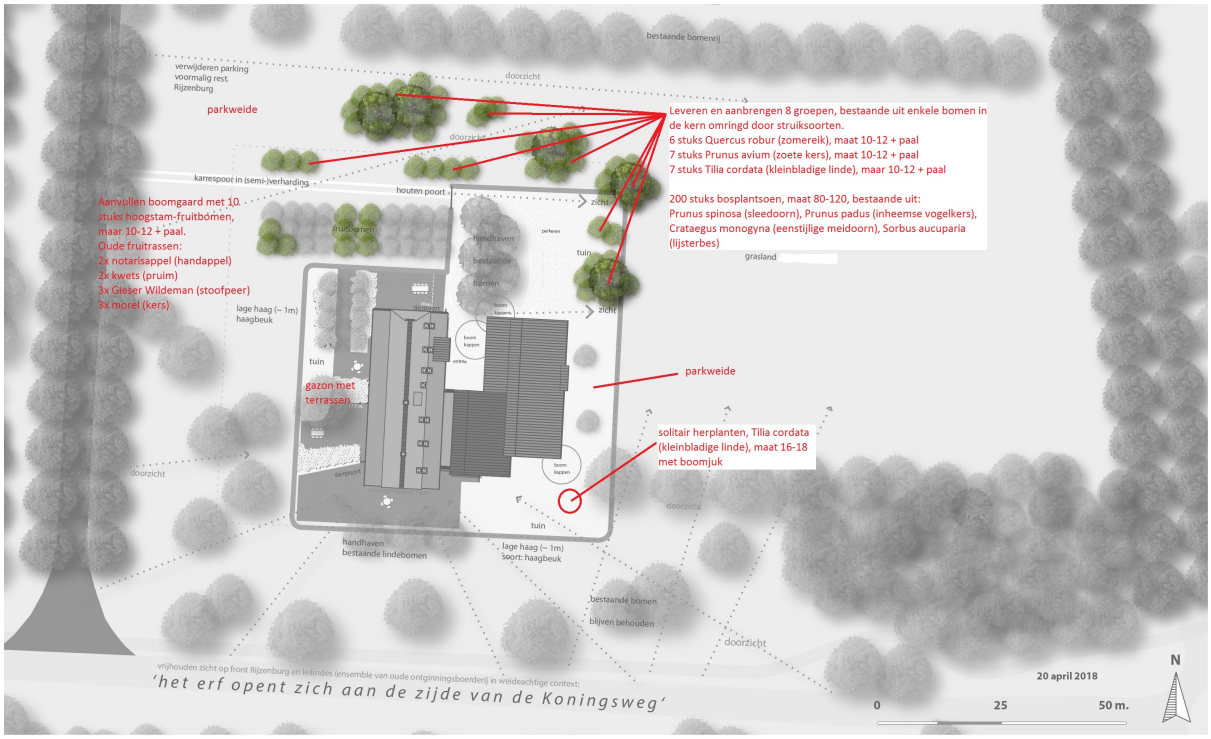
4.2 Programmatische aspecten

Het plan voorziet in zorgplaatsen voor demente ouderen. Er wordt gestreefd naar maximaal 24 onzelfstandige wooneenheden ten behoeve van de huisvesting van dementerende ouderen. De appartementjes hebben een eigen sanitair, maar de keuken en een grote zitkamer zijn gemeenschappelijk. De huisvesting van deze kwetsbare groep mensen vereist 24-uurs zorg. Er is daarom gekozen om deze medische voorziening een maatschappelijke bestemming te geven.

4.3 Landschappelijke inrichting

In het inrichtingsplan 'Herinrichting en verevening t.b.v. functieverandering Rijzenburg', opgenomen in Bijlage 1 van de regels, is de inrichting voor de omgeving van de Rijzenburg beschreven. Voor de maatschappelijke functie is uitzicht zeer wenselijk. Met de inrichting wordt het stelsel van hagen versoberd en voorziet het plan nu in een relatief lage haagbeukenhaag om het erf. Het nieuwe inrichtingsvoorstel geeft tevens aan hoe de verevening wordt ingevuld die nodig is ter compensatie van de toe te voegen bebouwing.

In de inrichting krijgt dit deel in samenhang met het erf achter de Rijzenburg een ecologisch en cultuurhistorisch waardevolle beplanting. In de relatief arme bossen en heiden op de zandgronden van de Hoge Veluwe bieden bloeiende en vruchtdragende boom- en plantensoorten een waardevolle toevoeging voor zowel de ecologie als voor de beleving.



Figuur 4.1: Inpassingsplan, bron: 'Herinrichting en verevening t.b.v. functieverandering Rijzenburg'.



Figuur 4.2. (Huidige) Incomplete boomgaard

Het oude hoogstamboomgaardje past erg goed bij het karakter van een boerderij op een landgoed, in deze groene ontwikkelzone. De boomgaard wordt weer compleet gemaakt met nieuwe aanplant bestaande uit oude rassen. Het gaat om appelbomen, pruimenbomen, stoofpeer en kersenbomen. Fruitbomen hebben een grote waarde voor vele soorten: de bloei biedt nectar aan wilde bijen en andere insecten, het vallende fruit biedt voedsel voor vogels en dassen.

In de parkweide worden groepen inheemse boomsoorten met bijbehorende bosmantel aangeplant. Er worden soorten gekozen die opeenvolgend bloeien en nectar bieden, dit geeft een grotere waarde voor bijen om jaarrond een populatie in stand te houden.

De tweede ontsluitingsweg, de oostelijke ontsluitingsweg die de Rijzenburg verbindt met de Kemperbergerweg wordt wegbestemd in dit bestemmingsplan. Een gedeelte van het parkeerterrein, ten zuiden van het parkeerterrein dat is gelegen binnen de aanduiding 'parkeerterrein', zal door middel van een voorwaardelijke verplichting feitelijk moeten verdwijnen bij het in gebruik nemen van de zorglocatie.

4.4 Verkeer en mobiliteitsaspecten

Het bestaande parkeerterrein ten noorden van de boerderij werd in het verleden gebruikt ten behoeve van de horecavestiging. De verharding van het parkeerterrein zal worden verwijderd. Hierdoor komt de boerderij vrij te liggen in de weide. Op het nieuwe erf is voldoende ruimte aanwezig om in de parkeerbehoefte van de maatschappelijke functie te voorzien.

Ten noorden van de boerderij Rijzenburg ligt een parkeerterrein ten behoeve van de bezoekers van het Nationale Park De Hoge Veluwe. Het gebruik van deze gronden blijft ongewijzigd.

4.5 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6, lid 2 Besluit ruimtelijke ordening)

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Voor het doorlopen van de laddertoets moeten een aantal deelvragen worden beantwoord.

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Een zorgcomplex wordt ingevolge vaste jurisprudentie aangewezen als een stedelijke ontwikkeling (AbRvS 2 november 2016, ECLI:NL:RVS:2016:2921).

2. Is stedelijke ontwikkeling 'nieuw'?
De laddertoets wordt alleen uitgevoerd wanneer de stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is. In voorliggend geval is sprake van het transformeren van een voormalige boerderij naar huisvesting voor dementerende ouderen. Hiermee is sprake van een 'nieuwe ontwikkeling'.

Dit betekent dus dat de laddertoets moet worden doorlopen.

Behoefte
De nieuwe ontwikkeling voorziet in het de toevoeging van 24 onzelfstandige wooneenheden voor ouderen met dementie. Wij zien in Arnhem een behoefte naar deze woningen. De verwachting is dat in 2030, 18 procent van de Arnhemse bevolking boven de 65 jaar is. Dit is een grote toename in vergelijking met de 15% van nu. Met de vergrijzing neemt ook de behoefte aan specialistische zorg toe. Vooral de groep met dementie zal na verwachting de komende jaren fors gaan groeien.

3. *Bestaand stedelijk gebied?*
In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt:
‘bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur’. Rijzenburg ligt in het buitengebied van de gemeente op een flinke afstand van de bebouwde kom. De locatie is omringd door agrarische gronden en bos. De ontwikkeling vindt dus plaats buiten bestaand stedelijk gebied.

Kwaliteit
De locatie leent zich uitstekend voor deze specifieke doelgroep. Binnen bestaand stedelijk gebied van de gemeente Arnhem zijn geen andere locaties voorhanden die dezelfde specifieke kenmerken hebben als deze locatie. De grotendeels groene ligging zorgt voor een prikkelarme omgeving. Ook is er hierdoor weinig kans op overlast voor omwonenden. Naast de geschikte locatie zijn de woningen ook levensloopgeschikt wat langdurige zorg in de woningen mogelijk maakt.

4.5.1 Conclusie

Gelet op het bovenstaande wordt voldaan aan de 'Ladder van duurzame verstedelijking'.

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de beperkingen gegeven die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied. De op de kaart aangegeven contouren en straalpaden kunnen beperkingen opleggen aan het gebruik van bepaalde locaties. Het is echter ook mogelijk dat oplossingen worden gevonden door ter plaatse maatregelen te treffen of randvoorwaarden op te nemen in milieuvergunningen. De contouren hebben dus met name een signalerende functie voor eventuele nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

5.2 Milieu- en omgevingsaspecten

5.2.1 Geluid

5.2.1.1 Wet- en regelgeving en beleid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mens te beschermen tegen geluidhinder. Dit is in de wet uitgewerkt in een normenstelsel voor de toelaatbare geluidbelasting in de woonomgeving. Alleen planologisch nieuwe situaties worden getoetst aan de wet. Daarbij moet er akoestisch onderzoek plaatsvinden naar de gevolgen daarvan voor geluidgevoelige objecten. Naast woningen zijn er nog een aantal andere geluidgevoelige objecten aangewezen zoals scholen en zorginstellingen.
In de wet staan regels voor weg- en railverkeerslawaai en voor gezoneerde industrieterreinen. De wet werkt verder met zones: dit zijn aandachtsgebieden rond geluidbronnen waarbinnen regels en normen gelden om de negatieve gevolgen van geluidhinder te beperken.
Het wettelijk normenstelsel kent voorts voorkeurswaarden en grenswaarden. Als de geluidbelasting beneden de voorkeurswaarde blijft dan zijn er wettelijk geen belemmeringen voor nieuwe geluidgevoelige situaties. Bij een geluidbelasting tussen de voorkeurswaarde en de grenswaarde moet er een gemotiveerd besluit genomen worden om nieuwe geluidgevoelige ontwikkelingen mogelijk te maken (hogere waarde).
Voor het verlenen van een hogere waarde is de nota “uitvoeringsbeleid hogere grenswaarde” van de gemeente Arnhem van toepassing.

Beleidsplan Geluid

Het beleidsplan Geluid heeft tot doel geluidsnormen voor nieuwe situaties af te stemmen op de aard en de functie van een gebied. Hierdoor kan beter rekening gehouden worden met ontwikkelingen en verwachting van de gebruikers van een gebied. In het centrum en dichtbij goed openbaar vervoer wil de gemeente Arnhem veel functies mogelijk maken. Als gebieden intensiever gebruikt worden neemt de kans op geluidhinder ook toe. Andere gebieden zoals de parken worden juist gewaardeerd om hun relatieve rust. Deze uitgangspunten hebben geleid tot een gebiedsgerichte invulling van geluidskwaliteiten binnen Arnhem. Naarmate de geluidbelasting hoger is neemt het belang van een zorgvuldige invulling van de totale leefomgevingskwaliteit toe. In opdracht van Stichting Het Nationale Park de Hoge Veluwe is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woonzorgvoorziening voor dementerende ouderen (Geluidbelasting wegverkeer, woonzorgvoorziening, Koningsweg 17 te Arnhem, Adviesburo Van der Boom bv Zutphen, 13 september 2018, Bijlage 1 Akoestisch onderzoek).

5.2.1.2 Planspecifiek

De woonzorgbestemming wordt deels gerealiseerd in een pand met een woonbestemming voor 2 woningen en wordt gedeeltelijk nieuw gebouwd. De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Arnhem binnen de geluidzone van de A12, de Koningsweg en de Kemperbergerweg. De geplande woonzorgvoorziening ligt op 42 meter uit de as van de Koningsweg, op 175 meter uit de as van de Kemperbergerweg en op 550 meter uit de as van de A12.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Koningsweg bedraagt ten hoogste 50 dB na aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt met 2 dB overschreden in rekenpunt 1 op 4,5

meter hoogte .De maximale hogere waarde van 53 dB voor de Wgh wordt niet overschreden. De geluidbelasting door wegverkeer op de A12 bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek van 2 dB ex. artikel 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de hoogst belaste gevel met 5 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt niet overschreden door wegverkeer op de Deelenseweg en de Kemperbergerweg.

Het treffen van maatregelen aan de weg is niet mogelijk omdat de weg reeds is voorzien van stil asfalt. Maatregelen in de overdracht (geluidwerende maatregelen) zijn langs de A12 financieel niet haalbaar en langs de Koningsweg landschappelijk niet inpasbaar gezien de benodigde hoogte en in verband met het verloren gaan van bestaande zichtlijnen op het karakteristieke pand.

Dit besluit ligt tegelijkertijd met het bestemmingsplan ter inzage. De procedure voor de hogere waarden loopt naast de bestemmingsplanprocedure. Ten behoeve van het bestemmingsplan Rijzenburg uit 2014 heeft de gemeenteraad besloten dat voor deze locatie mag worden afgeweken van het gemeentelijk beleid. Dit betekent dat de hogere waarden kunnen worden verleend.

5.2.2 Luchtkwaliteit

5.2.2.1 Beleid

De Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit zijn geïmplementeerd in titel 5.2 van de Wet Milieubeheer. Het doel van deze wetgeving is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. De wet is primair gericht op het voorkomen van negatieve effecten op de gezondheid van de mens. Daarnaast zijn er voor de stoffen zwaveldioxide en stikstofoxiden ook normen opgenomen ter bescherming van ecosystemen.
Voor het toetsen van ruimtelijke plannen zijn de volgende grenswaarden het meest relevant:

- PM_{10} (fijnstof)
  1. de jaargemiddelde concentratie van 40 µg PM_{10}/m3 mag niet worden overschreden;
  2. de 24 uursgemiddelde concentratie van 50 µg PM_{10}/m^3 mag niet vaker dan 35 keer per jaar worden overschreden;
- NO_2 (stikstofdioxide)
  1. de jaargemiddelde concentratie van 40 µg NO_2/m^3 mag niet worden overschreden;
  2. de uurgemiddelde concentratie van 200 µg NO_2/m^3 mag niet vaker dan 18 keer per jaar worden overschreden.

Voor de overige stoffen worden in Nederland geen overschrijdingen gerapporteerd.

In de op de Wet milieubeheer gebaseerde algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) zijn regels vastgelegd waaronder projecten (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) die niet in betekenende mate bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit, zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit, toch doorgang kunnen vinden. De grens ligt bij een toename van maximaal 3%. Om te voorkomen dat in gebieden waar (nog) grenswaarden worden overschreden of dreigen overschreden te worden, een verslechtering van de luchtkwaliteit plaatsvindt, kunnen bij ministeriële regeling bepaalde gebieden en bepaalde broncategorieën worden aangewezen waarbinnen geen gebruik kan worden gemaakt van de NIBM-regeling.

5.2.2.2 Planspecifiek

Dit kleinschalige project is niet opgenomen in het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit). Redelijker wijs kan ervan uit worden gegaan dat dit project niet bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit van meer dan 3%.

Het bestemmingsplan betreft slechts een functiewijziging met een vergroting van het bouwvolume. Daarom kan geconcludeerd worden dat door de ontwikkeling die in het onderhavige bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt de luchtkwaliteit “niet in betekenende mate” zal verslechteren.

Conclusie

De luchtkwaliteit levert geen beperkingen op voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

5.2.3 Hinder

5.2.3.1 Wet- en regelgeving en beleid

In het kader van bedrijven en milieuzonering dienen de effecten van inrichtingen op hun omgeving (gevoelige bestemmingen, waaronder eventueel nieuw te ontwikkelen woningen) in beeld gebracht te worden. Voorbeelden van hinder zijn geluid, geur, stof of gevaar. In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering 2009' is een lijst van inrichtingen opgenomen waarbij de inrichtingen op grond van de hinder die zij veroorzaken, zijn opgedeeld in 6 categorieën. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat een inrichting uit categorie 1 relatief weinig hinder veroorzaakt en een inrichting uit categorie 6 bijzonder veel hinder veroorzaakt.

Geurhinder van industriële bedrijven

Het beleidsplan Geur uit 2010 gaat in op geur afkomstig van industriële bedrijven waarvoor de gemeente Arnhem het bevoegde gezag is. Milieubeleid kan een positieve bijdrage leveren aan maatschappelijke thema's als gezondheid, veiligheid, leefbaarheid, duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. Geur is een milieuaspect dat een belangrijke bijdrage levert aan de leefbaarheid. Het geurbeleid van de gemeente Arnhem sluit, voor zover dat mogelijk is, aan op het geurbeleid van de provincie Gelderland. Het doel van het geurbeleid is dat inwoners van Arnhem nu en in de toekomst niet worden blootgesteld aan geuroverlast door industriële bedrijven.

5.2.3.2 Planspecifiek

In het plangebied is gekozen voor de bestemmingen maatschappelijk met waarden, agrarisch met waarden, groen landschap park, bos en verkeer met waarden. De nieuwe bestemming binnen het plangebied is 'maatschappelijk' met waarde. In de omgeving van het plangebied komen geen bedrijfsmatige functies of activiteiten voor die vallen onder de werking van de Wet milieubeheer.

Conclusie

Een en ander betekent dat er in de toekomst vanuit het plangebied geen hinder zal zijn voor bewoners en de gebruikers van de gronden buiten het plangebied. Omgekeerd zijn er in de directe omgeving van het plangebied ook geen functies die onaanvaardbare milieuhinder kunnen veroorzaken voor de bewoners van de nieuwe functie.

5.2.4 Externe veiligheid

5.2.4.1 Wet- en regelgeving en beleid

Met externe veiligheid wordt bedoeld de kans op overlijden van mensen buiten de grenzen van een bedrijf of transportmedium, als rechtstreeks gevolg van een ongeval met (gevaarlijke) stoffen binnen de grenzen van het bedrijf dan wel het transportmedium. In de externe veiligheid worden twee risicobegrippen gehanteerd het PR (Plaatsgebonden Risico) en het GR (Groepsrisico).

Landelijk regelgeving

Voor bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In het Bevi worden milieukwaliteitseisen vastgelegd die in de ruimtelijke planvorming moeten doorwerken. In het Bevi wordt een onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. De 10^{-6} PR contour geldt ten opzichte van kwetsbare objecten als grenswaarde en ten opzichte van beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. Het beoordelingskader voor het GR is een oriënterende waarde.
Voor ondergrondse (aardgas)leidingen is er het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en voor de transportroutes (weg, water, spoor) het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). In het Btev en Bevb zijn de milieukwaliteitseisen vastgelegd die in de ruimtelijke planvorming moeten doorwerken.

Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleidsplan Externe Veiligheid beschrijft de mate van gewenste externe veiligheid in Arnhem. Uitgangspunt hierbij zijn de landelijke normen voor het PR en het GR. In een groot gedeelte

van de stad streven we naar het niet doen oenemen van de risico's. Op sommige plekken in de stad, op bedrijventerreinen voor zware industrie en stedelijke zones accepteren we een hoger risico dan op andere plaatsen. Wel moet daar extra aandacht zijn voor de beschikbare mogelijkheden voor rampenbestrijding, de zelfredzaamheid van mensen en de hulpverlening.

5.2.4.2 Planspecifiek

Binnen het plangebied vinden geen risicovolle activiteiten plaats. Ten oosten van het plangebied ligt een buisleiding. Deze leiding heeft een aftakking in noordelijke richting. Deze aftakking ligt in het plangebied en loopt parallel aan de Kemperbergerweg langs de oostrand van het plangebied. Door beide leidingen kunnen K2 en K3-vloeistoffen (kerosine) worden vervoerd. De leiding wordt benut voor defensiedoeleinden. Om veiligheidsredenen geldt er voor een zone van 5 meter aan weerszijden van de as beide leidingen een bouwbeperking. Verder mogen in deze stroken geen woningen en andere objecten voorkomen waar mensen verblijf houden.

Conclusie

Het externe veiligheidsaspect is van enige betekenis binnen het plangebied omdat er in het kader van dit bestemmingsplan de mogelijkheid wordt gecreëerd om een in/uitrit aan te leggen, die de buisleiding zal kruisen. Andere grondwerkzaamheden zijn niet gepland binnen de belemmeringenstroken van beide buisleidingen.

Het bouwperceel met het toekomstige woongebouw De Rijzenburg ligt buiten de belemmeringenstrook van beide buisleidingen.

5.2.5 Groen en ecologie

5.2.5.1 Wet- en regelgeving en beleid

Wet natuurbescherming (Regels ter bescherming van de natuur)

De Wet natuurbescherming (Wnb) vervangt sinds 2017 het wettelijke stelsel voor de natuurbescherming zoals dat was neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet, door één integraal en vereenvoudigd kader. De Wnb neemt de Europese regelgeving als uitgangspunt. Waar dat noodzakelijk is voor een adequate bescherming van natuurwaarden waarvoor geen specifieke bescherming is voorzien in Europese regelgeving worden aanvullende nationale beschermingsvoorschriften verankerd. De wet gaat over de bescherming van de kernnatuurwaarden en de houtopstanden, als onderdeel van een groter maatregelenpakket gericht op de bescherming van natuurwaarden en het tegengaan van biodiversiteitsverlies. De taken en verantwoordelijkheden worden zoveel mogelijk bij de provincies neergelegd.

Bescherming van gebieden

Voor de instandhouding van gebieden die zijn aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en de Habitat-richtlijn (Natura 2000-gebieden) stelt de Wnb specifieke kaders. De Natura 2000-gebieden in Arnhem zijn Veluwe en Rijntakken.

Het is verboden om zonder vergunning een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Indien het project afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, dan moet een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen. Alleen indien daaruit met zekerheid blijkt dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast, wordt de vergunning verleend. Als de zekerheid niet kan worden verkregen, dan kan een vergunning alleen worden verleend als er geen alternatieve oplossingen zijn, er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen (de zgn. “ADC-toets“)

Op het moment dat een passende beoordeling nodig is, moet voor het kaderstellend plan (zoals een bestemmingsplan) een plan-MER worden gemaakt.

De beheerplannen – waarin de uitwerking in omvang, ruimte en tijd van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt en waarin de voor die gebieden te treffen maatregelen in

samenhang worden beschreven – zijn kaderstellende instrumenten. Ingeval overeenkomstig het beheerplan wordt gehandeld is verzekerd dat de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen niet in het geding is.

Bescherming van soorten
De Wnb sluit aan bij het specifieke beschermingsregime uit de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de natuurbeschermingsverdragen. Er wordt voorzien in concrete verboden ten aanzien van onder meer het vangen en doden van in die bronnen genoemde diersoorten, de verstoring van deze soorten en aantasting van hun rust- en voortplantingsplaatsen, alsmede in een verbod op het plukken en vernielen van bepaalde planten. Voorts wordt voorzien in limitatief opgesomde gronden voor ontheffing van deze verboden. Alleen opzettelijk verrichte handelingen zijn strafbaar. Bij vogels zijn bovendien verstoringen niet strafbaar als de staat van instandhouding van die vogelsoorten niet in gevaar komt. Gedeputeerde staten kunnen onder voorwaarden ontheffing verlenen van de verboden.
Daarnaast geldt als beschermingsregime voor (nationale) soorten:

c. een zorgplicht die van toepassing is op alle natuurwaarden in Nederland;
d. een verbod op het opzettelijk doden van de in de bijlage van de wet genoemde dieren, met een ontheffingsregime dat ruimer is dan dat voor internationaal en Europees beschermde soorten (zoogdieren, reptielen, amfibieën en thans op een rode lijst staande vissen, dagvlinders, libellen en kevers) (82 soorten);
e. een verbod op het vangen van dieren genoemd in de bijlage en het opzettelijk beschadigen van hun vaste voortplantings-plaatsen of rustplaatsen (zoals de dassenburcht); en
f. een verbod op het plukken of opzettelijk vernielen van in de bijlage genoemde vaatplanten (63 soorten, waaronder orchideeën).

Er wordt voorzien in ruimere ontheffingsmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten gelden (artikel 3.10 lid 2).
Voorts wordt het aantal bejaagbare soorten uitgebreid, worden door gedeputeerde staten goedgekeurde faunabeheerplannen sturend bij de schadebestrijding, populatiebeheer en jacht en is de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het stelsel van soortenbescherming, met inbegrip van de taken van het (op te heffen) Faunafonds, bij de provincies komen te liggen.

Gelders Natuurnetwerk (GNN)
Het NNN is in Gelderland is uitgewerkt in het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en is vastgesteld in de Omgevingsvisie Gelderland. De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Centraal staat de bescherming van de kernkwaliteiten van Gelderse Nationale Landschappen. De kernkwaliteiten zijn beschreven in bijlage 5 van de Omgevingsverordening.

Groenvisie 2017-2035(gemeentelijk beleid)
De Groenvisie gaat over het groen-blauw raamwerk, de stedelijke hoofdgroenstructuur, vertaald in doelen, ambities en ontwikkelopgaven. Dit groen-blauw raamwerk van de stad bepaalt het gezicht van de stad en de aantrekkelijkheid van uiteenlopende woon- en recreatiemilieus. Het gaat daarbij om de waarden vanuit landschap, cultuurhistorie, ecologie, water en recreatief gebruik op gemeente en op particuliere terreinen.

Aan groen worden de laatste jaren steeds meer waarden en kwaliteiten toegekend. Zo ook aan het Arnhemse groen. Daarbij valt te denken aan gezondheid, klimaat (verminderen van hitte en van wateroverlast), milieu (verbeteren luchtkwaliteit), stadslandbouw, dierenwelzijn, toerisme en sport en bewegen. Het groen biedt ruimte voor een gezonde, leefbare, aantrekkelijke en daarmee ook toekomstbestendige woon- en werkomgeving. De Groenvisie legt niet alleen het groen-blauw raamwerk vast, dus de stedelijke hoofdgroenstructuur, maar geeft ook richting aan het belang van groen in de wijken, zodat initiatieven de waarden van het groen (landschap, biodiversiteit, gezondheid, waterbuffering, koelte) niet aantasten maar juist versterken.

Zij vormt daarmee een basis voor de vertaling naar de (planologische) bescherming van waardevolle gebieden en waardevolle bomen in de bestemmingsplannen.

De visie zorgt voor een actualisatie van de Arnhemse regels met betrekking tot groencompensatie.

In de Groenvisie zijn nu de actuele Arnhemse regels groencompensatie 2017 opgenomen. Uitgangspunt blijft dat de totale groenbalans in de stad neutraal moet blijven of toeneemt. Moet er toch groen verdwijnen, dan wordt dat gecompenseerd. Eerst kwantitatief, dan kwalitatief en als laatste financieel. Bij financiële compensatie wordt de waarde van het groen en de boomopstanden gestort in het Groenfonds. In paragraaf 5.2.5 wordt hier nader op ingegaan in het kader van deze specifieke ontwikkeling.

Het provinciale beleid met betrekking tot groencompensatie heeft betrekking op bos binnen het Gelderse Natuurnetwerk. Daar waar de provinciale compensatieregels gelden treden de gemeentelijke terug.

Bescherming van bomen
Arnhem heeft een uniek groen karakter. Groen vormt één van de kernwaarden van Arnhem. Bomen zijn belangrijk voor Arnhem en steeds meer mensen zijn daarvan doordrongen.

In 2014 is de toenmalige kapvergunning op grond van de APV grotendeels gedereguleerd. Alleen voor bomen op de waardevolle bomenlijst gold nog een kapvergunning. In de eerder vastgestelde bestemmingsplannen is er bij het toekennen van bestemmingen vanuit gegaan dat alle bomen en houtige gewassen waren beschermd middels de kapvergunning. Dat is door het aanpassen van de APV niet meer zo en dat betekent dat er 'witte vlekken' zijn ontstaan. Dat zijn gebieden waar nu bomen zonder kapvergunning kunnen worden gekapt en landschappelijke waarden kunnen worden verstoord terwijl dat niet de bedoeling is. Deze waardevolle gebieden en structuren zijn opgenomen in de Structuurvisie Arnhem 2020-2040 en het Groenplan Arnhem. Daarmee wordt de bescherming van groen op erven en particulieren terreinen in het buitengebied op een gelijke wijze beschermd als het groen op grote particuliere terreinen in het stedelijk gebied. Daarmee wordt rechtsongelijkheid opgeheven. Groene structuurdragers, vlakken en lijnen worden geregeld via het bestemmingsplan. De rest via waardevolle bomen en eventueel de Algemene Plaatselijke Verordening.

In februari 2020 heeft de gemeenteraad een nieuw bomenplan vastgesteld. Voor bomen op kavels tot 1000m^2 wordt niets gewijzigd ten opzichte van de huidige situatie. Voor bomen op kavels vanaf 1000m^2 gelden nieuwe beleidsregels voor bomenkap. Deze beleidsregels komen te gelden via een aanpassing van de APV, zodat een kapvergunning vereist is.

5.2.5.2 Ecologisch onderzoek
De Wet natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. De locatie ligt in een Natura 2000-gebied. Bij nieuwe ontwikkelingen moet zijn uitgesloten dat ze een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Daarnaast zijn op grond van de Wet natuurbescherming een aantal soorten wettelijk beschermd. Het plan mag geen negatieve gevolgen hebben voor deze soorten.

Econsultancy heeft op de onderzoekslocatie in 2013 ecologisch onderzoek (een quickscan flora en fauna en aanvullend vleermuisonderzoek) uitgevoerd. De geldigheid van deze onderzoeken is inmiddels verlopen. Voor de functiewijziging en het vergrootten van het bouwvlak zijn recentelijk actuele onderzoeken uitgevoerd. Het gaat om een Quickscan Flora en Fauna (Quickscan Flora en Fauna, Koningsweg 17 te Arnhem, Econsultancy, rapportnummer: 6382.001, 5 oktober 2018, Bijlage 2 Quickscan Flora en Fauna) en een aanvullend vleermuisonderzoek (Vleermuisonderzoek, Koningsweg 17, te Arnhem, Econsultancy, raportnummer: 6382.005, 8 november 2018, Bijlage 3 Vleermuisonderzoek).

5.2.5.3 Beschermde soorten
Hieronder volgt een overzicht van de inventarisatie van de wettelijk beschermde soorten in het plangebied en de gevolgen voor deze soorten door de planologische ontwikkeling.

<u>Vogels</u>

Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)
Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Voor het omliggende bebost gebied kunnen dit zijn: buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespendief. Voor de te kappen bomen op de onderzoekslocatie geldt dat deze potentieel geschikt kunnen zijn voor de buizerd en de sperwer.

Tijdens het veldonderzoek zijn er geen nesten waargenomen van deze soort op de onderzoekslocatie. Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat regelmatig een buizerd foeragerend wordt waargenomen op de weides van de onderzoekslocatie. De sperwer is regelmatig overvliegend waargenomen. Op de onderzoekslocatie zijn tijdens het veldbezoek geen nesten waargenomen van deze soorten. Ten opzichte van het toekomstig gebruik en activiteit als zorgcomplex zal er geen toename van verstoring optreden voor de buizerd en de sperwer.

Voor de soorten als de huismus en de gierzwaluw kan op voorhand worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie gebruikt wordt als broedlocatie, de daken zijn afgewerkt met houten betimmering en in de opening tussen de dakgoot en de dakpannen is vogelschroot aangebracht. Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat er in de laatste vijf jaar geen waarnemingen zijn van de overvliegende gierzwaluwen en enkele huismussen aan de noordzijde van de onderzoekslocatie. De laatste waarneming van de huismus op de onderzoekslocatie dateert uit 2015. Tijdens het veldbezoek werden geen huismussen waargenomen. In combinatie met deze drukbezochte locatie kan er redelijkerwijs worden uitgesloten dat er nog huismussen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

Uit het onderzoek volgt dat ten aanzien van algemene broedvogels bij kap van de bomen rekening moet worden gehouden met het broedseizoen. Gedurende deze periode kunnen de bomen dienen als nestlocatie. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Overige broedvogels
Door de aanwezigheid van struiken, heggen en bomen zijn er op de onderzoekslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene vogels als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst en houtduif. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. De bomen op de onderzoekslocatie zijn, voor zover mogelijk, gecontroleerd op aanwezigheid van holtes. De bomen die door de voorgenomen uitbreiding van de bebouwing moeten wijken hebben holtes. De holtes zijn potentieel geschikt als broedgelegenheid voor de koolmees, pimpelmees en grauwe vliegenvanger. Het gaat hierbij om algemene voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van de genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wnb te voorkomen.

<u>Vleermuis</u>
Uit het onderzoek in, combinatie met het vleermuisonderzoek uit 2013, blijkt dat gebouwbewonende vleermuissoorten op voorhand zijn uit te sluiten.

Wel zijn binnen het plangebied eventuele verblijfsplaatsen in bomen aanwezig. Enkele boomholtes zijn in principe geschikt als verblijfplaats voor boombewonende soorten als watervleermuis, rosse vleermuis en franjestaart. Om de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming is er ten aanzien van boombewonende vleermuizen nader onderzoek benodigd.

Het nader onderzoek naar de vleermuizen is uitgevoerd in de periode juni tot oktober 2018. Er zijn in totaal vijf veldonderzoeken uitgevoerd. Met behulp van een endoscoop zijn de aanwezige holtes geïnspecteerd op de aanwezigheid van vleermuizen.

Tijdens geen van de bezoeken zijn vleermuizen waargenomen. Met de geleverde onderzoeksinspanning is met voldoende zekerheid vastgesteld dat de te kappen bomen en de bomen binnen de invloedsfeer

van de ingreep geen functie hebben voor boombewonende vleermuizen.

De omgeving vormt wel een foerageergebied voor de lokale populatie laatvliegers en rosse vleermuizen. Verstoring, en daarmee mogelijke overtreding van de Wet Natuurbescherming is te voorkomen door geen verlichting te plaatsen bij de weides en de omliggende bomen.

Overige zoogdieren
Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: boommarter, steenmarter en das.

Steenmarter
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfsplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfsplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter. Uit het quickscan rapport uit 2013 blijkt dat ook destijds geen sporen of aanwijzingen van gebruik van de bebouwing door steenmarter zijn waargenomen.

Boommarter
Van boommarter zijn in de omgeving enkele waarnemingen bekend. In de bebouwing zijn tijdens het veldbezoek geen aanwijzingen gevonden die duiden op het gebruik als vaste rust- of verblijfsplaats door de boommarter. De holtes in de bomen die gekapt moeten worden voor de geplande werkzaamheden bieden geen geschikte verblijfplaats omdat de openingen te klein zijn voor deze soort.

Eekhoorn
De onderzoekslocatie vormt een geschikt habitat voor de eekhoorn. De bomen op de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste- rust of verblijfplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das
De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- en of verblijfsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde. Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat er in de afgelopen vijf jaar geen waarnemingen van individuen of sporen van deze soort zijn aangetroffen.

Wild zwijn en edelhert
Soorten als edelhert en wild zwijn zijn in hoofdzaak te verwachten in het omheinde Nationaal Park ten noorden van de onderzoekslocatie. Waarnemingen van deze soorten op de onderzoekslocatie zijn niet bekend. De voorgenomen bouwplannen hebben geen effect op deze soorten.

Door het minimale verlies van foerageerhabitat door de voorgenomen werkzaamheden zullen voor alle te verwachten streng beschermde soorten geen nadelige effecten optreden.

Licht beschermde diersoorten
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren vanwege de lage begroeiing en struiken aan de randen van het perceel. Het gaat daarbij om algemene

soorten als egel, mol en rosse woelmuis. Bij onzorgvuldig handelen bestaat de kans dat tijdens de voorgenomen werkzaamheden deze zoogdieren worden verwond of gedood.

Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Reptielen stellen geen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen specifiek habitat voor reptielen aanwezig. In de omgeving zijn volgens de NDFF de hazelworm, levendbarende hagedis en de zandhagedis waargenomen. Het is mogelijk dat een hazelworm of levendbarende hagedis incidenteel langs de perceelsranden voorkomt. Door de plannen op de onderzoekslocatie zijn echter geen negatieve effecten op reptielen te verwachten.

Amfibieën en vissen

Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en vijvers op de onderzoekslocatie ontbreken, zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën en het voorkomen van vissen op de onderzoekslocatie uitgesloten. In de omgeving zijn geen waarnemingen van strikt beschermde amfibieën bekend.

De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als de bruine kikker en gewone pad. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de ruigte en onder takkenhopen. Voor de mogelijk (incidenteel) te verachten soorten, zoals bruine kikker en gewone pad geldt een algehele vrijstelling van de Wnb.

Ongewervelden

Libellen

Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als sleedoornpage (sleedoorn), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Vaatplanten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit bebouwing, verharding, tuin, erf en begraasd weiland is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

5.2.5.4 Effecten Natura 2000-gebied

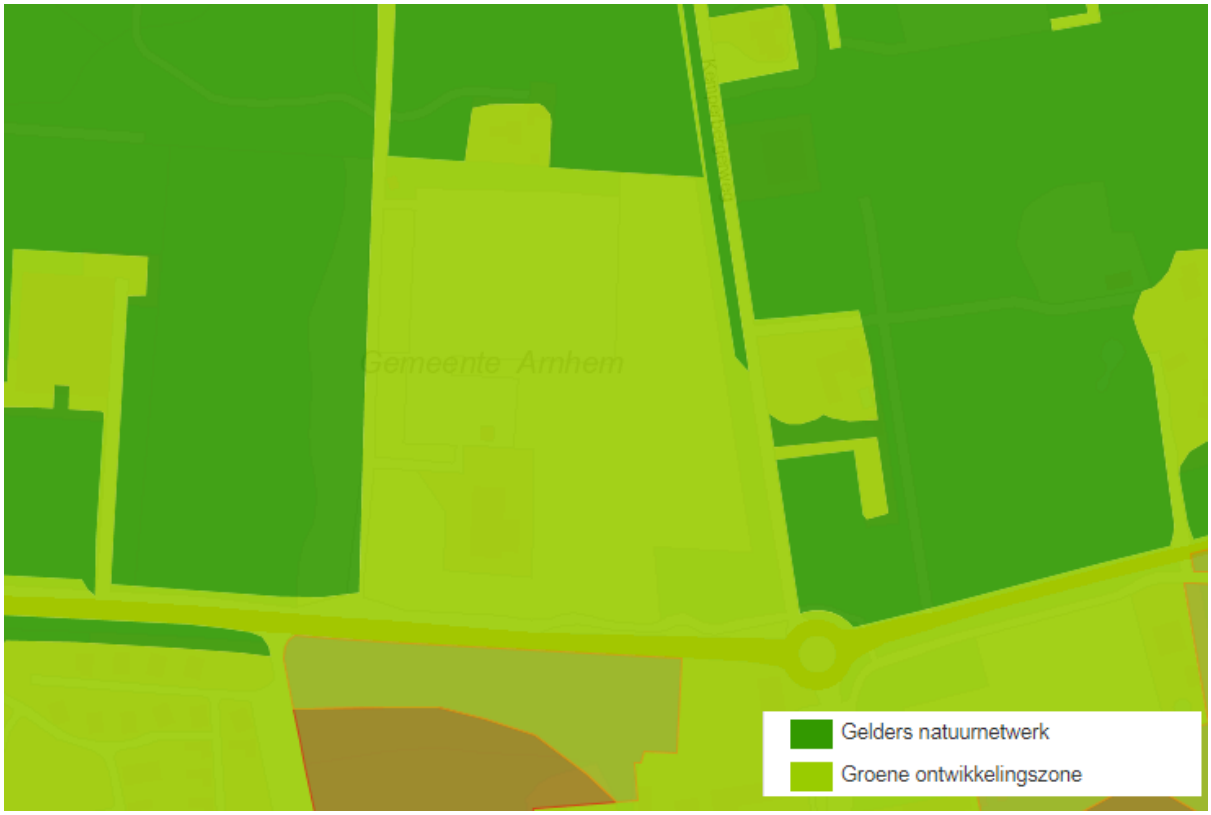
Het leefgebied van de wespendief zal in geringe mate afnemen. Vanwege de grote territoria van de soort zijn op voorhand significant negatieve effecten uit te sluiten. Door de verevening, waarbij een groot oppervlak verhard parkeerterrein wordt omgezet naar boomgaard en weide met verspreid liggende bosschages zal per saldo sprake zijn van toename van leefgebied. Doordat verevening vanuit de regelgeving omtrent de Groene Ontwikkelzone plaatsvindt is het niet met zekerheid te stellen of er sprake is van een maatregel. Juridisch gezien kan er sprake zijn van de noodzaak om een vergunning aan te vragen vanwege het geringe oppervlakteverlies, waarbij de verevening als maatregel geldt om negatieve effecten teniet te doen. Aangezien de groene inrichting niet als primair doel heeft om het leefgebied van beide soorten te verbeteren kan ook worden gesteld dat er geen sprake is van een maatregel en dat het plan als geheel geen negatief effect heeft. In een dergelijk geval is geen noodzaak voor een vergunningsaanvraag.

Uit de toetsing van het beoogde gebruik aan de mogelijke effecten, genoemd in de effectenindicator

blijkt dat een toename van verzuring middels stikstofuitstoot op voorhand niet is uit te sluiten. Dit hangt met name samen met de strenge normering. Middels een AERIUS berekening kan worden aangetoond of er per saldo een toename van stikstofdepositie zal plaatsvinden op stikstofgevoelige habitats in de omgeving. Gelet op de afstand tot deze gebieden zal het vooral gaan om de uitstoot door verwarming en in mindere mate de verkeersbewegingen. Ten behoeve van deze ontwikkeling is door SAB 'Onderzoek stikstofdepositie, Zorglocatie Rijzenburg Koningsweg 17 te Arnhem, nr. 190564, 13 december 2019 (zie Bijlage 4 Rapport Stikstofdepositie) uitgevoerd. Uit de verschilberekening volgt dat het plan zowel in de gebruiks- als in de bouwfase geen bijdrage heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De berekende depositie voldoet voor beide situaties aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. De nieuwbouw krijgt geen gasaansluiting. Dit zorgt ervoor dat in de gebruiksfase een verbetering optreedt ten opzichte van de huidige situatie.

5.2.5.5 Gelders Natuurwerk en Groene Ontwikkelingszone

De onderzoekslocatie valt deels in het Gelders Natuurnetwerk en deels in de Groene Ontwikelingszone. Binnen de GO zijn kleinschalige ontwikkelingen toegestaan, mits er sprake is van substantiële versterking van de kernkwaliteiten. Een initiatiefnemer die iets wil ontwikkelen in de Groene Ontwikkelingszone, zoals in het onderhavige geval, dient aan te tonen dat de kernkwaliteiten (dat wil zeggen de natuurwaarden, de potentiële natuurwaarden en de omgevingscondities) van het betreffende deel van het Gelders Natuurnetwerk niet worden aangetast. Omdat het plangebied ook deel uitmaakt van het Nationaal Landschap moeten de kernkwaliteiten van het gebied in het kader van het plan zelfs vergroot worden.



Uitsnede geconsolideerde Omgevingsverordening (december 2019), Afdeling 2.6 Natuur en Landschap.

Onderdeel van dit bestemmingsplan is een plan voor verevening. Dit is uitgewerkt in 'Herinrichting en verevening t.b.v. functieverandering Rijzenburg. Door diverse manieren worden door het plan de kernkwaliteiten van het gebied versterkt. Dit wordt gedaan door afbakening van functies in het bestemmingsplan. Het deel van de parkeerplaats dichtbij de Rijzenburg wordt verwijderd. Wat eerder als agrarische grond was bestemd wordt bestemd tot 'Groen-landschap en park'. Dit betreft ongeveer 3000 m^2. De tuin rondom de Rijzenburg wordt kleiner gemaakt en deze grond wordt ook ingezet als 'Groen - landschap en park'. Daarnaast wordt aan de bestemming 'Maatschappelijk' de dubbelbestemming

'Waarde - natuur en landschap' toegevoegd. De ontwikkeling zorgt voor een stevigere groene inbedding. Door middel van de verankering van het vereveningsplan in een voorwaardelijke verplichting wordt juridisch bescherming voor het gehele gebied geborgd. Inheemse bomen worden geplant zodat de kwaliteiten van het natura-2000 gebied versterkt worden.

5.2.5.6 Groenbalans en compensatie

Uitgangspunten van het Arnhemse groenbeleid zijn dat het bestaande groen zoveel mogelijk behouden blijft, zo zuinig mogelijk wordt omgegaan met bestaande en potentiële kwaliteiten, op kansrijke plekken groen wordt aangeplant en versnippering wordt voorkomen. Bij veranderingen dient in beginsel een groenbalans te worden opgesteld, waarin is aangegeven hoe de groencompensatieregels zijn toegepast. De groenbalans bestaat uit twee onderdelen namelijk de planologische effecten van het voornemen (juridische vergelijking) en de feitelijke situatie.

Juridische vergelijking

De gronden van het plangebied zijn in 2014 in het bestemmingsplan 'Rijzenburg' bestemd als 'Agrarisch' met dubbelbestemming 'Waarde - Natuur en landschap' en 'Groen- Landschap en Park' . In het bestemmingsplan 'Rijzenburg 2020' zal een gedeelte van de bestemming 'Agrarisch' worden herbestemd tot 'Groen - Landschap Park'. Ook een gedeelte van de woonbestemming die als tuin was aangewezen wordt zwaarder bestemd als 'Groen Landschap - Park'. De nieuwe maatschappelijke bestemming krijgt extra bescherming door middel van de dubbelbestemming 'Waarde - Landschap'.

Planologisch gezien wordt er dus groen toegevoegd met deze ontwikkeling en wordt het groen planologisch beter/zwaarder verankerd.

Feitelijke vergelijking

Het parkeerterrein van het voormalige restaurant verdwijnt. Deze gronden worden vervolgens ingezet voor grasland. Voor het bouwinitiatief moeten 4 bomen worden gekapt. De bestaande haagbeplanting wordt vervangen door nieuwe beukenhagen. Het cultuurgrasland blijft in gebruik als weiland. Ingevolge het Inrichtingsplan Bijlage 1 worden deze bomen ruimschoots herplant. De feitelijke groenbalans komt derhalve ook positief uit.

5.2.6 Water

5.2.6.1 Wet- en regelgeving en beleid

Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021 uit 2015. Het plan geeft op hoofdlijnen de ambities weer van het Rijk ten aanzien van het nationale waterbeleid en het daaraan gerelateerde ruimtelijke beleid. De belangrijkste ambities richten zich op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Maar ook de Deltabeslissingen en enkele waterafhankelijke thema's als natuur en duurzame energie hebben in het plan een plek gekregen.
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte uit 2012 is water een onderwerp. Het gaat om de bescherming van de grondwaterkwaliteit en –kwantiteit, de bescherming en verbetering van de waterkwaliteit, een goede zoetwatervoorziening en voldoende ruimte voor waterveiligheid. Verder is klimaatbestendige (her)ontwikkelingen, met water als belangrijk aspect, een belangrijk onderwerp.
In april 2011 hebben Rijk, provincies, gemeente, waterschappen, en drinkwaterbedrijven afgesproken om gezamenlijk maatregelen te nemen voor een doelmatiger waterbeheer; het Bestuursakkoord Water. De inzet ligt bij mooi, veilig, schoon, gezond en duurzaam beheer van watersysteem en waterketen. De kwaliteit moet omhoog tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.
In de Waterwet uit 2009 zijn onder meer de gemeentelijke watertaken opgenomen: de zorgplicht voor hemelwater indien de eigenaar van het terrein het hemelwater in alle redelijkheid niet op eigen terrein kan verwerken en de regierol van gemeenten bij de grondwaterzorgplicht.

Beleidslijn grote rivieren

Het uitgangspunt van de Beleidslijn grote rivieren is het waarborgen van een veilige afvoer en berging van rivierwater onder normale en onder maatgevende hoogwaterstanden. Tevens geldt dat het bieden van mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen, binnen de randvoorwaarden die de veiligheid stelt, van belang is voor het behoud en de versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierbed. Voor de

Beleidslijn grote rivieren gelden twee concrete doelstellingen:
- de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed behouden;
- ontwikkelingen tegen gaan die de mogelijkheid tot rivierverruiming door verbreding en verlaging nu en in de toekomst feitelijk onmogelijk maken.

Provinciaal en regionaal beleid
Op provinciaal niveau zijn alle beleidsplannen geïntegreerd in één plan: de Omgevingsvisie Gelderland uit 2014. Water is opgenomen in twee centrale doelstellingen, te weten het borgen van de kwaliteit en de veiligheid van de leefomgeving. Realisatie van deze doelstellingen betekent onder meer:
- ontwikkelen van kwaliteit met respect voor ruimtelijke, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten;
- een robuust en toekomstbestendig water- en bodemsysteem voor alle functies; bij droogte, hitte en wateroverlast;
- een gezonde en veilige leefomgeving
- een gezonde vrijetijdseconomie en aandacht voor beleving, bereikbaarheid en toegankelijkheid van cultuur, natuur en landschap.

Verder is de provincie het aanspreekpunt voor drie watergerelateerde zaken:
- onttrekkingen voor drinkwaterwinning;
- onttrekkingen ten behoeve van bodemenergiesystemen zoals koude- en warmte opslag (KWO);
- industriële onttrekkingen meer dan 150.000 m³ per jaar.

Beleid waterschapen gemeente
De verantwoordelijkheid voor het stedelijk waterbeheer in Arnhem-Noord ligt bij het Waterschap Rijn en IJssel. Relevant beleid is opgenomen in het Waterbeheerplan (2016-2021) en de Keur en legger van het waterschap.

Het waterbeleid van de gemeente Arnhem is vastgelegd in de volgende beleidsplannen:
- Gemeentelijk RioleringsPlan (2014-2018) november 2015; dit plan richt zich op een verbetering van de kwaliteit van het rioleringsstelsel, op de vermindering van de vuiluitworp naar het oppervlaktewater, de bodem en het grondwater, op het voorkomen van overlast en op het vasthouden van schoon hemelwater in stedelijk gebied;
- Waterplan Arnhem (2009-2015). Door de gemeente Arnhem en haar waterpartners is dit Tweede Waterplan Arnhem opgesteld. De gemeenteraad heeft in 2009 het waterplan vastgesteld. Het waterplan is gebaseerd op 4 hoofddoelstellingen:
  1. Arnhem aantrekkelijke waterstad;
  2. Klimaatbestendig watersysteem en waterketen;
  3. Goede kwaliteit water en waterbodem;
  4. Bewustwording;
- Aanpak wateroverlast Arnhem-Noord (2015). Het plan heeft tot doel om Arnhem en vooral Arnhem-Noord, beter bestendig te maken tegen zware regenbuien. Hiervoor worden tijdens werkzaamheden in de openbare ruimte maatregelen genomen die wateroverlast verminderen dan wel beperken. Over alle plannen in de openbare ruimte wordt een waterscan gelegd.

Resumé
Uitgangspunt in het huidige beleid van gemeente, waterschap en provincie is dat planontwikkeling moet aansluiten bij een duurzaam integraal waterbeheer. Dit betekent dat:
- negatieve verstoring van de grondwaterstanden en –stromingen niet toegestaan zijn om grondwateroverlast en/of verdroging op de locatie en het boven- en benedenstrooms gelegen gebied te voorkomen;
- maatregelen getroffen moeten worden ter voorkoming van (grond)watervervuiling;
- bij nieuwbouw het regenwater binnen het plangebied afgekoppeld moet worden van de riolering en worden verwerkt op eigen terrein;
- voldoende oppervlaktewater aanwezig is en op de goede locatie;
- het verhard oppervlak zoveel mogelijk beperkt wordt;
- het gebruik van uitloogbare materialen en chemische bestrijdingsmiddelen niet is toegestaan;

- ontwikkelingen moeten bijdragen aan het verminderen of beperken van wateroverlast;
- geen ontwikkelingen mogen plaatsvinden die het functioneren van de waterkering beperken;
- de aanwezige ruimte in het winterbed van de rivieren beschikbaar blijft voor het primaire doel; waterberging en waterafvoer.

5.2.6.2 Planspecifiek

De huidige situatie:

Oppervlaktewater

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Grondwater

Het diepe grondwater in het plangebied bevindt zich op een diepte van ca. 20,5 m. + N.A.P waardoor het grondwater zich op ± 18 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van de digitale wateratlas van provincie Gelderland, in westelijke richting.
De bodem bestaat uit een haarpodzol, die voornamelijk is opgebouwd uit grof zand.

Het plangebied bevindt zich binnen de Koude-warmteopslagvrije zone en de Boringsvrije zone van de drinkwaterwinning La Cabine.

Afvalwatersysteem

De boerderij is aangesloten op een drukriolering of kent een zogenaamd vrijverval. De riolering takt aan op de riolering bij de kruising Kemperbergerweg/Koningsweg. Dit houdt in dat er geen aparte riolering voor de hemelwaterafvoer voor het woongebouw aanwezig is. Het hemelwater wordt op eigen terrein geïnfiltreerd

Watersystemen in de toekomstige situatie:

Oppervlaktewater

Ook in de nieuwe situatie is geen oppervlaktewater aanwezig.

Grondwater

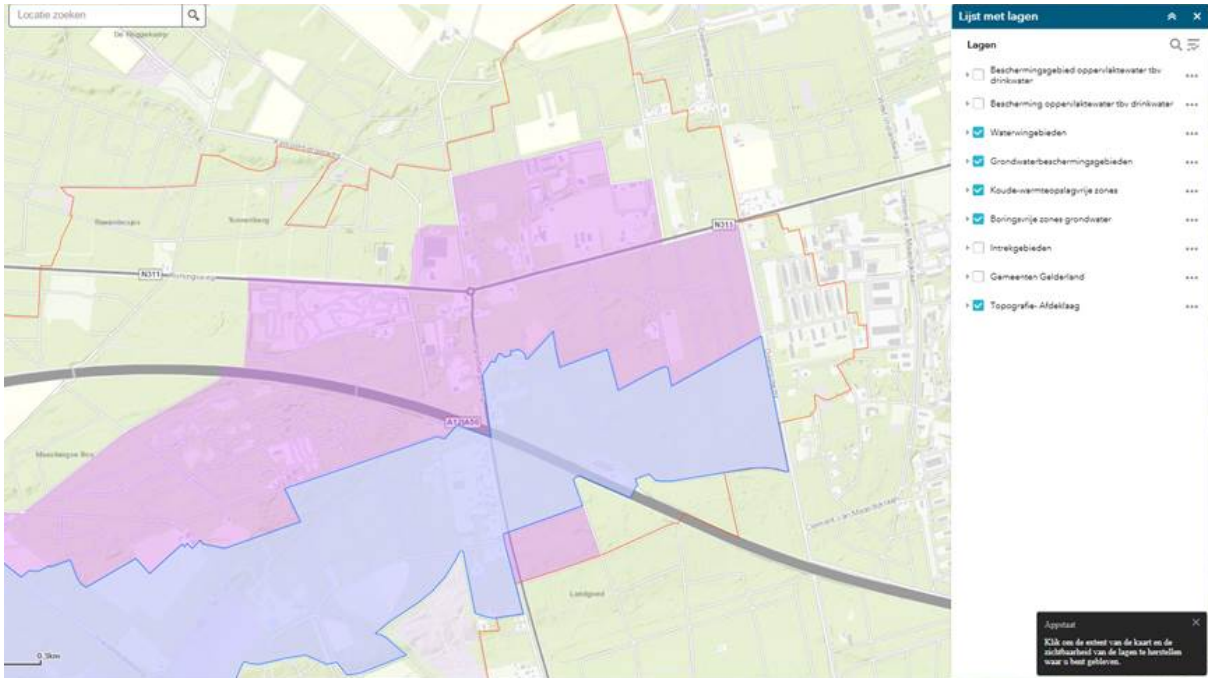
Ontwikkelingen mogen geen negatieve gevolgen op de grondwaterstroming hebben. Het bestemmingsplan voorziet primair in een functiewijziging. Daarnaast vinden enkele beperkte bodemingrepen plaats door het verwijderen van het parkeerterrein, de bouw van een bijgebouw en de aanleg van een (semi) verharde karrenspoor voor de ontsluiting van de boerderij. De bouw van het bijgebouw kan alleen plaatsvinden als het past binnen de regels van de Omgevingsverordening van de provincie.

Afvalwatersysteem

Ten behoeve van de afvoer van het afvalwater van het zorgwooncomplex zullen twee nieuwe aansluitingen worden gemaakt op het bestaande afvalwaterriool van het pand.

Hemelwaterafvoer

Het regenwater dat op particulier terrein valt moet op eigen terrein verwerkt worden. Hiervoor is in de directe nabijheid van de boerderij voldoende infiltratiecapaciteit aanwezig. De bestaande hemelwaterafvoer van het dak van het hoofdgebouw blijft ongewijzigd. Ook het hemelwater van het nieuwe bijgebouw kan zonder problemen geïnfiltreerd worden in de directe omgeving van het gebouw. De verharding van het oude parkeerterrein zal worden verwijderd. De aanleg van een (semi)verharde karrenspoor voor de ontsluiting van de voormalige boerderij heeft geen gevolgen voor de afvoer van hemelwater. Door de verwijdering van de verharding en de aanleg van het (semi)verharde/halfverharde karrenspoor neemt het verharde oppervlak niet toe.



Afbeelding. ligging plangebied (rood) ten opzichte van grondwaterbeschermingsgebied (blauw)

5.2.7 Bodem

5.2.7.1 Wet- en regelgeving en beleid

Voor deze ontwikkellocatie is getoetst of de bodemkwaliteit (inclusief grondwater) de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen toelaat. Ook is getoetst of een eventuele bodemverontreiniging gevolgen heeft voor de financiële uitvoerbaarheid van de ontwikkeling.

Als toetskader wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemregelgeving:
- Wet Bodembescherming;
- Beleidsnota bodem 2012, Provincie Gelderland, gemeente Arnhem en gemeente Nijmegen, 1 december 2012;
- Besluit Bodemkwaliteit (2008);
- Nota Bodembeheer, september 2011 (actualisaties 2017 en 2018).

5.2.7.2 Planspecifiek

In het kader van de partiële herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Arnhem Noord 2007 ten behoeve van het bestemmingsplan Rijzenburg is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, te weten: Verkennend bodemonderzoek Rijzenburg-Koningsweg 17 te Schaarsbergen, gemeente Arnhem, Econsultancy, rapportnummer 13055623, 28 juni 2013 (zie Bijlage 5 Bodemonderzoek).

Uit het historisch onderzoek blijkt dat op 30 maart 1992 'De Rijzenburg' door brand in de as is gelegd. In 1993 is een ondergrondse tank door Chemclean verwijderd. Ter plaatse van de portiersloge is in 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met PAK en de ondergrond was licht verontreinigd met aromaten.
Op basis van de hierboven vermelde gegevens is de onderzoeksstrategie bepaald voor de volgende drie deellocaties:
- voormalige ondergrondse HBO-tank (3.000 l.);
- directe omgeving van het voormalige restaurant (brandlocatie);
- overige terreindeel (inclusief mogelijk tracé olietransportleiding)

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt voor de drie deellocaties:
1. in de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen met minerale oliën aangetroffen;

2. zintuiglijk geen verontreinigingen zijn waargenomen. De baksteen houdende bodem is licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. De zintuiglijke schone bodem is enkel licht verontreinigd met PAK.
3. zintuiglijk geen verontreinigingen zijn waargenomen. De bovengrond van het noordelijke terreindeel is licht verontreinigd met lood en PAK. De bovengrond van het zuidelijke terreindeel is enkel licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Conclusie
De geïnventariseerde en getoetste bodemgegevens geven voldoende inzicht in de bodemkwaliteit van het plangebied. Er zijn licht verhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen in de bodem aangetroffen. Er zijn geen (mogelijke) gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig. Voor de ontwikkeling van het terrein zijn geen sanerende maatregelen nodig. De kwaliteit van de bodem (inclusief grondwater) vormt geen belemmering voor de planontwikkeling en voor de financiële uitvoerbaarheid daarvan.
Voor een uitgebreide beschrijving van de resultaten van het bodemonderzoek wordt verwezen naar de bijlage.

Bij aanvraag van een (bouw)vergunning kan om een actualisatie van het bodemonderzoek worden gevraagd.

5.2.8 Cultuurhistorie en archeologie

5.2.8.1 Wet- en regelgeving en beleid

Rijksbeleid

Erfgoedwet
Cultuurhistorische objecten die zeldzaam of schaars zijn en die voor mensen in hoge mate het beeld van Nederland bepalen, worden aangewezen als monumenten. In de Erfgoedwet (de opvolger van de Monumentenwet 1988) is vastgelegd hoe monumenten van bouwkunst en archeologie en stads- en dorpsgezichten moeten worden beschermd. Deze wet is het belangrijkste instrument voor de bescherming van het cultuurhistorisch erfgoed in Nederland.

Besluit ruimtelijke ordening
Cultuurhistorie moet op basis van de gewijzigde Bro (art 3.1.6) goed in bestemmingsplannen verankerd worden. Dit behelst niet alleen een beschrijving van de aanwezige en te verwachten cultuurhistorische waarden, maar ook een waardering ervan en een advies over toekomstige omgang ermee, gelet op de ruimtelijke opgave die in het bestemmingsplan aan de orde is. Aangegeven moet worden hoe met de cultuurhistorische waarden rekening is gehouden in het bestemmingsplan.

Verdrag van Valletta en de Wet op de archeologische monumentenzorg
De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europese Verdrag van Valletta (Malta). In 1992 ondertekenden twintig Europese staten, waaronder Nederland, dit verdrag. De belangrijkste uitgangspunten van het verdrag zijn:
- archeologische waarden dienen zoveel mogelijk (in situ) in de bodem bewaard te blijven en beheermaatregelen dienen genomen te worden om dit te bewerkstelligen;
- vroeg in de ruimtelijke ordening dient al rekening gehouden te worden met archeologie;
- bodemverstoorders betalen het archeologisch (voor)onderzoek wanneer behoud in situ niet mogelijk is.

In 2007 is het verdrag vertaald in de Monumentenwet 1988 en maakt thans deel uit van de Erfgoedwet.

Provinciaal beleid

'Beleef het mee!' (2017-2020)
In juli 2016 is het Beleidsprogramma Cultuur en Erfgoed 2017 - 2020 'Beleef het mee!' vastgesteld. In dit programma ligt het accent op de beleving van mensen. Daarnaast zoekt de provincie de balans tussen de maatschappelijke, economische en intrinsieke waarde van cultuur en erfgoed. Cultureel ondernemerschap blijft onverminderd van belang en komt terug in de economische waarde van cultuur

en erfgoed. Voor wat betreft erfgoed krijgt vooral het functioneel gebruik ervan aandacht. Daarnaast zoekt de provincie nieuwe manieren van samenwerking waardoor de uitvoeringskwaliteit van restauraties en archeologie wordt vergroot.

Gemeentelijk beleid

Erfgoednota 'Panorama Arnhem'

In de Erfgoednota 'Panorama Arnhem' wordt het accent verschoven van 'behoud door bescherming' naar 'behoud door ontwikkeling'. We gaan er vanuit dat de cultuurhistorie zo op een vroeg moment een actieve rol gaat spelen in veranderingsprocessen en ontwerpkeuzen. Het stadsbeeld van Arnhem verandert in hoog tempo. Het erfgoedbeleid wil de cultuurhistorische factor een zichtbare en samenhangende rol geven in deze stedelijke ontwikkelingen. Cultuurhistorie wordt ingezet als ontwikkelingskans en niet als belemmering.
Streven is om bij planontwikkelingen zo vroeg mogelijk onze kennis van de Arnhemse cultuurhistorie in te brengen. De kennis van het Arnhemse erfgoed moet goed toegankelijk zijn. Hiertoe worden nieuwe instrumenten ontwikkeld. De erfgoedkaart biedt een overzicht van alle cultuurhistorische elementen en structuren binnen de gemeente Arnhem. Daarnaast blijft het zichtbaar maken van de bouw- en ontwikkelgeschiedenis van onze stad uitgangspunt. De cultuurhistorische dimensie van de stad moet, waar mogelijk, worden versterkt en beleefbaar gemaakt.

Om de doelstellingen van het erfgoedbeleid te realiseren zetten we een aantal strategieën in:
- Behouden door ontwikkelen
- Behouden door beschermen
- Adviseren, stimuleren en verleiden
- Kennis verwerven en verspreiden

Archeologische verwachtingenkaart

Archeologie is een integraal onderdeel van het erfgoedbeleid en als zodanig opgenomen in de erfgoednota. In de nota wordt voortgeborduurd op de uitgangspunten van het Verdrag van Malta. Behoud van archeologische waarden is het uitgangspunt en als dat niet mogelijk is, volgt veiligstelling door archeologisch onderzoek. Om permanente aandacht voor deze vorm van erfgoed te krijgen, is ingezet op constante voorlichting en educatie. Sinds 2008 beschikt de gemeente over een archeologische verwachtingenkaart voor heel Arnhem. De verwachtingenkaart geeft al in een vroeg stadium van planvorming globaal inzicht in de mate waarin archeologische resten in een gebied aangetroffen kunnen worden.
Conform de Erfgoedverordening geldt dat archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden als grondroerende werkzaamheden:
- in archeologisch waardevolle gebieden (buiten monumenten) dieper dan 40 cm-maaiveld reiken en groter zijn dan 30 m^2;
- in gebieden met een hoge archeologische verwachting dieper dan 40 cm-maaiveld reiken en groter zijn dan 200 m^2;
- in gebieden met een middelhoge archeologische verwachting dieper dan 40 cm-maaiveld reiken en groter zijn dan 500 m^2;
- in gebieden met een lage archeologische verwachting dieper dan 40 cm-maaiveld reiken en groter zijn dan 2000 m^2.

Voor archeologisch waardevolle gebieden zijnde beschermde gemeentelijke of rijksmonumenten, geldt maatwerk. Voor rijksmonumenten beslist de Minister van OC&W. Gebieden die reeds onderzocht zijn en/of zijn vrijgegeven, zijn vrijgesteld van onderzoek. Aan het archeologische beleid dat in de verordening is verankerd, ligt de archeologische maatregelenkaart aan de basis.

Structuurvisie

De Structuurvisie Arnhem (2011) biedt een strategisch kader voor ruimtelijke planning op stedelijk niveau voor de lange termijn. Uitgangspunt is het voortbouwen op de karakteristieken van de historisch gegroeide stad. In de cultuurhistorische hoofdstructuur zijn de ruimtelijke, historische elementen weergegeven, die essentieel zijn voor Arnhem als geheel. Per landschappelijke karakteristiek zijn de ambities weergegeven. Vervolgens is een selectie gemaakt van die cultuurhistorische belangen en

structuren die kansen bieden bij nieuwe gebiedsontwikkelingen in de stad: de 'Cultuurhistorische Kansenkaart'. De rijkdom van de Arnhemse cultuurhistorie is kader en inspiratiebron bij ruimtelijke ontwikkelingen in de stad.

5.2.8.2 Planspecifiek
De boerderij is niet aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument. Er zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig.

Econsultancy heeft in opdracht van NPDHV een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Koningsweg 17 (Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Rijzenburg-Koningsweg 17, te Arnhem in de gemeente Arnhem, rapportnummer 13055624, 15 augustus 2013, Bijlage 6 Archeologisch onderzoek)

In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen van Jager-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum). De kans op het voorkomen van resten uit deze perioden wordt middelhoog geacht. Voor archeologische resten van Landbouwers wordt de kans laag geacht. Een uitzondering vormt de hoge trefkans op het voorkomen van grafheuvels en vlakgraven uit de perioden Laat-Neolithicum t/m IJzertijd, mogelijk ook nog uit de Romeinse tijd. Archeologische resten worden in en/of direct onder de bouwvoor (eerste 30 cm) verwacht; in de top van de ijssmeltwaterafzettingen, waarin zich in het verleden een haarpodzolprofiel heeft gevormd. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De eventueel aanwezige archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiïngen en inhumatie-/crematieresten.

De ontginningsboerderij de Rijzenburg is tussen 1852 en 1874 gebouwd. Resten die te relateren zijn aan dit boerenerf kunnen binnen het plangebied worden verwacht, vooral aan en direct onder het maaiveld, in de huidige bouwvoor. Belangrijker is dat er archeologische resten in de vorm van militaria worden verwacht uit de Tweede Wereldoorlog, specifiek voor de perioden juli 1943 tot en met september 1944, toen de ten westen gelegen Diogenesbunker gebruikt werd als zenuwcentrum van de Duitse luchtverdediging van een deel van Noordwest Europa. Hierbij kan het gaan om kleinschalige structuren, zoals verbindingsloopgraven en afvalkuilen, maar ook om persoonlijke uitrusting van soldaten en dergelijke.

Conclusie
De verwachte landschappelijke ligging en bodemopbouw, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, wordt door het verkennend booronderzoek bevestigd.

Selectieadvies
Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) wordt de aanbeveling gedaan om bodemingrepen archeologisch te laten begeleiden.

De gemeente neemt het advies voor een archeologische begeleiding ter hoogte van de locaties zoals omschreven in het rapport over. In de planregels wordt dit verankerd door de dubbelbestemming 'Waarde archeologie - Hoge verwachting'.

5.2.9 Energie en duurzaam bouwen

Rijksbeleid
Nieuwe gebouwen en woningen moeten volgens landelijke regelgeving voldoen aan het Bouwbesluit. In het bouwbesluit worden de energieprestaties voor nieuwe gebouwen en woningen fasegewijs aangescherpt. Per 1 januari 2015 is de Energieprestatiecoëfficient (EPC) voor nieuwbouw van woningen aangescherpt tot 0,4. Voor overige gebouwen is de EPC afhankelijk van de functie.
Vanaf 1 januari 2021 moeten alle nieuwe gebouwen in Nederland bijna energieneutrale gebouwen (BENG) zijn. Dit vloeit voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese richtlijn EPBD. Voor overheidsgebouwen geldt dat zij vanaf 1 januari 2019 voldoen aan de BENG eisen.

Gemeentelijk beleid
De gemeente Arnhem hanteert de volgende voorkeursvolgorde inzake de ambities voor nieuwbouw:
1. Energieneutraal,
2. Bijna energieneutraal (BENG),
3. Conform eisen bouwbesluit.

De gemeente vraagt bij gebiedsontwikkelingen van meer dan 50 woningequivalenten een energievisie van de initiatiefnemer. Energieneutraliteit is hierbij het streven. Met behulp van een energievisie kan een geschikte combinatie van energieconcepten gekozen worden. De energievisie brengt verschillende energieopties voor het plangebied in beeld en beschrijft de consequenties daarvan. De visie kan uitgebreid worden tot een duurzaamheidsvisie door bijvoorbeeld ook thema's als duurzaam bouwen, afval, groen, water, mobiliteit en openbare ruimte mee te nemen.

5.2.10 M.e.r.- toets

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. (uitvoeringswetgeving met betrekking tot de m.e.r.) gewijzigd. De belangrijkste wijziging is dat de drempels voor de m.e.r.-beoordeling gewijzigd zijn van absolute in indicatieve waarden. Dit blijkt uit het aangepaste artikel 2, lid 5, onder b van het Besluit. Onder dit artikelonderdeel vallen alle activiteiten die beneden de voor de m.e.r.-beoordeling gedefinieerde drempelwaarden vallen. Dit betekent concreet dat het bevoegd gezag zich er van moet vergewissen of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben, waarbij het in het bijzonder moet worden nagaan of sprake is van de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de Europese Richtlijn betreffende de milieueffect-beoordeling. Beoordeeld moet dus worden of er voor het op een later te nemen besluit een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. Voor deze toets, die een nieuw element is in de m.e.r.-regelgeving, wordt de term “vormvrije m.e.r.-beoordeling” gehanteerd. De toetsing van de m.e.r.-beoordeling vindt plaats volgens het nee, tenzij-principe. Dit betekent dat er geen MER hoeft te worden opgesteld, tenzij bij het verlenen van de omgevingsvergunning in de toekomst de vraag aan de orde is of belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu op voorhand niet zijn uit te sluiten.

Toetsing
Onderhavig plan betreft de realisatie van een zorglocatie voor dementerende ouderen met maximaal 24 plaatsen. Het plan kan worden gekwalificeerd als de wijziging van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen als genoemd in onderdeel D.11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r.. Bij de uitleg van de Europese m.e.r.-richtlijn wordt immers aangegeven dat 'stedelijke ontwikkelingsprojecten' breed moet worden geïnterpreteerd en een herontwikkeling wordt als wijziging in de zin van het Besluit m.e.r. beschouwd.
Bij de activiteit zijn drie relevante indicatieve drempelwaarden opgenomen, namelijk:
- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Het project blijft ver onder de indicatieve drempelwaarden; er kan in eerste instantie met een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden volstaan. In de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt beoordeeld of de activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Hierbij moet in het bijzonder worden nagegaan of er sprake is van de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de Europese Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling. Daarbij dient te worden ingegaan op de volgende onderdelen:
- de kenmerken van het project;
- de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- de kenmerken van het potentiële effect.

Conclusie
Er is een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Hieruit volgt dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het plan, die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor de meeste beoordeelde milieuaspecten geldt dat er geen verandering optreedt. Uitsluitend voor wat betreft natuur (soortenbescherming) zijn er mogelijk negatieve milieueffecten, maar die zijn zeer gering en niet als een belangrijk negatief milieueffect te

kwalificeren. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het volgen van een m.e.r.-(beoordelings-) procedure is daarom niet nodig.

5.3 Kabels, leidingen en straalpaden

Ten zuiden van het plangebied ligt een ondergrondse buisleiding. Deze leiding heeft een aftakking in noordelijke richting. Deze aftakking ligt in het plangebied en loopt parallel aan de Kemperbergerweg langs de oostrand van het plangebied. Binnen een afstand van 5 meter van de leiding gelden beperkingen ten aanzien van gebruik en bebouwing.

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet niet in ontwikkelingen binnen 5 meter afstand van de leiding.

Hoofdstuk 6 Planbeschrijving en -verantwoording

6.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op de bestaande situatie, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het opstellen van het bestemmingsplan: de verbeelding (plankaart) en de regels. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de opzet van dit bestemmingsplan. Daarnaast worden de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels verantwoord. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom bepaalde bestemmingen zijn aangewezen en waarom bepaalde bebouwing acceptabel is.

6.2 Opzet van de regels

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De Standaard voor vergelijkbare bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012) is verplicht.
De Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 maakt het mogelijk bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld. Vergelijkbare bestemmingsplannen leiden tot een betere dienstverlening en tot een effectievere en efficiëntere overheid.
Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende plankaart waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze plankaart kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De plankaart en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.
De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels (begripsbepalingen en wijze van meten);
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels (o.a. afwijkingen);
4. Overgangs- en slotregels.

6.2.1 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied en bevatten:

1. Artikel 1 Begrippen
   In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen, voor een eenduidige interpretatie van deze begrippen.
2. Artikel 2 Wijze van meten
   Dit artikel geeft onder meer bepalingen waar mag worden gebouwd en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

Op de plankaart zijn bouwhoogten en soms bebouwingspercentages aangegeven. Als er geen percentages zijn aangegeven, mag het hele bouwvlak worden bebouwd. De aangegeven bouwhoogte wordt gemeten vanaf peil tot het hoogste punt (exclusief elementen zoals een schoorsteen, liftopbouw en dergelijke). Uitgangspunt is dat alleen gebouwd mag worden binnen de bouwgrenzen.

6.2.2 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de verschillende bestemmingen die voorkomen in het plangebied. Voor ieder gebied op de plankaart is de bestemming aangegeven.
Deze bestemmingen zijn in de regels onderverdeeld in o.a.:

1. Bestemmingsomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan (wonen, bedrijvigheid etc.);
2. Bouwregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage etc.);
3. Afwijken van de gebruiks- en bouwregels: onder welke voorwaarde mag afgeweken worden van de aangegeven bestemmingen en bouwregels;
4. Verboden gebruik: welke vormen van gebruik zijn uitgesloten.

In paragraaf 6.4 worden de verschillende bestemmingen toegelicht en wordt ook per bestemming aangegeven waarom voor bepaalde gronden voor deze bestemming is gekozen. Daarnaast wordt, indien gekozen wordt af te wijken van de bestemming uit het geldende bestemmingsplan, aangeven waarom

daarvoor is gekozen.

6.2.3 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

1. Artikel 11 Anti-dubbeltelregel
   Deze regel bepaalt dat er niet twee keer voor eenzelfde locatie een bouwplan kan worden ingediend.
2. Artikel 12 Algemene bouwregels
   Hierin zijn de algemene bouwregels opgenomen zoals de verplichting tot het bouwen binnen het bouwvlak en de uitleg van het bebouwingspercentage.
3. Artikel 13 Algemene gebruiksregels
   In dit artikel zijn algemene regels met betrekking tot het gebruik van de gronden en opstallen in het plangebied opgenomen. Hierin is aangegeven welke functies in ieder geval in strijd zijn met het bestemmingsplan.

6.2.4 Overgangs- en slotbepalingen

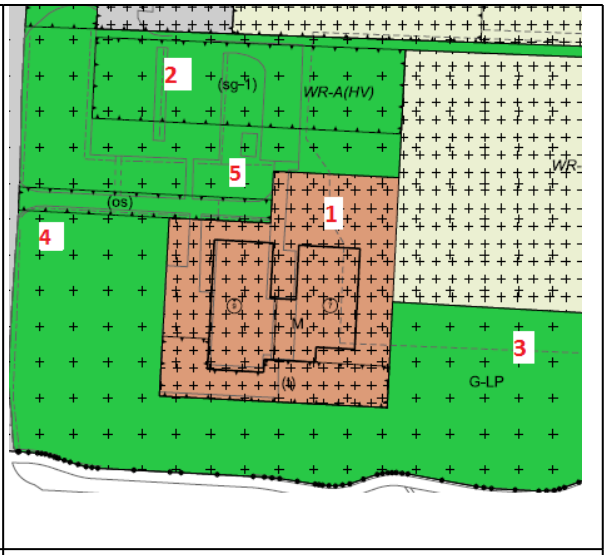
In hoofdstuk 4 staan de overgangs- en slotbepalingen. In de overgangsbepalingen is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan.

6.3 Overzicht wijzigingen

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de wijzigingen die zijn doorgevoerd in het bestemmingsplan Rijzenburg 2020 ten opzichte van het oude bestemmingsplan. De onderstaande tabel bevat een uitsnede van de verbeeldingen van de bestemmingsplannen. Gekozen is om de contouren van het oude plangebied over te nemen.



Bestemmingsplan Rijzenburg, vastgesteld in 2014.



Bestemmingsplan Rijzenburg 2020.

Lijst met belangrijkste wijzigingen (zie nummers uitsede bestemmingsplan 'Rijzenburg 2020':

1. De bestemming is gewijzigd. In plaats van een woonbestemming krijgt de Rijzenburg een maatschappelijke bestemming. Mogelijkheid wordt geboden om 24 zorgwoningen te realiseren. Daarnaast is de landschappelijke bescherming uitgebreid met de dubbelbestemming Waarde Landschap. Daarnaast moet worden voldaan aan het Inrichtingsplan (verveningsplan) voordat de zorglocatie in gebruik mag worden genomen. Het bouwvlak wordt uitgebreid.

2. Momenteel ligt in het vak 'sg-1' een parkeerplaats. Deze parkeerplaats moet worden opgeheven voordat de maatschappelijke locatie in gebruik mag worden genomen.

3. De oostelijke ontsluitingsweg wordt wegbestemd in het ontwerpbestemmingsplan.

4. De westelijke ontsluitingsweg wordt smaller in het ontwerpbestemmingsplan. Tevens komt het de aanduiding 'tuin' te vervallen binnen de bestemming 'Groen - Landschap en Park'.

5. Het gedeelte ten noorden van het gebouw krijgt zwaardere landschappelijke bescherming door de bestemming 'Groen - Landschap en Park' in plaats van de woonbestemming en agrarische bestemming van het oude plan.

6.4 Verantwoording van de regels

6.4.1 Algemeen

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing opgericht mag worden. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar mogelijk worden gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden. De bestaande situatie is hierbij het uitgangspunt.
Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is. Deze situatie kan gaandeweg de planperiode wijzigen, bijvoorbeeld door veranderd stedenbouwkundig inzicht, functiewijziging, veranderingen in gebruik. Ook ruimtelijke ontwikkelingen en vernieuwing van o.a. ruimtelijk, economisch, verkeerskundig en milieubeleid dragen bij aan de veroudering van geldende bestemmingsplannen.
Om recht te doen aan een goede ruimtelijke ordening binnen het plangebied wordt daarom aangegeven in welke situaties de bestemming wordt gekozen gelijk aan de oude bestemming (na strijdige situatie te hebben gewraakt) en in welke situaties een nieuwe bestemming wordt gegeven (positief bestemmen), waarmee de strijdige situatie wordt gelegaliseerd. Daarnaast wordt, indien van toepassing, aangegeven wanneer een strijdige situatie onder het overgangsrecht wordt gebracht.
In deze paragraaf worden de keuzes die zijn gemaakt nader onderbouwd. Hierbij zullen de bestemmingen in dezelfde volgorde als in de regels worden behandeld.

6.4.2 Afzonderlijke bestemmingen

In de volgende subparagrafen worden de afzonderlijke bestemmingen die voorkomen in het bestemmingsplan besproken. Er kan worden gekozen om bepaalde bestemmingen in één subparagraaf te behandelen zoals Bedrijf en Bedrijf - Nutsvoorziening, Groen en Groen - Park en de Verkeersbestemmingen.
Per bestemming wordt ingegaan op:
- welke gronden zijn zo bestemd;
- wat houdt de bestemming in;
- eventuele aanduidingen of andere bijzonderheden;
- vergelijking vigerend bestemmingsplan zowel qua functie als qua bebouwing.

6.4.3 Agrarisch

Deze bestemming (artikel 3) bevat een beperkte gebruiksregeling uitsluitend voor extensief agrarisch beheer en het herstel of behoud van de voorkomende vochtige terreintypen, zoals grasland, bestaande uit graasweiden. Bouwwerken en bedrijfsgebouwen worden niet toegelaten.
Binnen deze bestemming is de aanduiding 'parkeerterrein' opgenomen voor het semi-verharde en het onverharde deel van het parkeerterrein voor de bezoekers van Het Nationale Park De Hoge Veluwe. Dit deel van het totale parkeerterrein wordt gebruikt als overloopgebied voor het parkeren van bezoekers ingeval het verharde deel van het parkeerterrein binnen de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied' onvoldoende capaciteit heeft bij piekbelastingen.
Op deze bestemming is ook de dubbelbestemming "Waarde - Natuur en landschap" (artikel 9) van toepassing.

6.4.4 Bos

Het bestaande bosgebied is bestemd als 'Bos' (artikel 4).

6.4.5 Groen

In het plangebied is groen aanwezig en dat is bestemd als 'Groen - Landschap en park' (artikel 6)

Binnen de bestemming 'Groen - Landschap en park is geen bebouwing toegestaan. Er is wel een afwijking mogelijk indien kan worden aangetoond dat de bebouwing geen afbreuk doet aan het park. Het gaat dan om bebouwing die past binnen de bestemming zoals speeltoestellen waarbij een maximumbouwhoogte geldt van 4 meter.

6.4.6 Maatschappelijk

De bestemming 'Maatschappelijk' (artikel 5) is bedoeld voor functies ten behoeve van de zorg voor demente ouderen. Binnen de maatschappelijke bestemming komen appartementjes met eigen sanitair met een gedeelte keuken en een grote zitkamer. De huisvesting van deze groep kwetsbare mensen vereist 24-uurs zorg.

6.4.7 Verkeer

De bestemming verkeer is opgedeeld in een drietal 'sub-bestemmingen' te weten:
1. Verkeer - Railverkeer;
2. Verkeer - Verblijfsgebied (artikel 7);
3. Verkeer - Wegverkeer.

In dit bestemmingsplan is alleen de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied' aanwezig. Daarom zal alleen worden ingegaan op deze sub-bestemming.

Verkeer - Verblijfsgebied

De bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied' geldt voor woonerven, woonstraten, parkeerplaatsen, voet- en fietspaden, speelplaatsen en buurtgroen. Dit zijn dus voornamelijk wijken (30 km/uur zones) waar de verblijfsfunctie belangrijker is dan de verkeersfunctie. De inrichting van de wegen is hierop afgestemd. De toegangsweg naar het Nationale Park de Hoge Veluwe is als zodanig bestemd naast het parkeerterrein.

6.4.8 Dubbelbestemmingen

De SVBP 2008 geeft ook de mogelijkheid dubbelbestemmingen op te nemen. Dubbelbestemmingen zijn bestemmingen die liggen over meerdere enkelbestemmingen en daar iets over zeggen. In dit bestemmingsplan zijn drie dubbelbestemmingen opgenomen:

- Leiding - Brandstof (artikel 8);
- Waarde - Archeologie (hoge verwachting) (artikel 9)
- Waarde - Landschap (artikel 10).

Hieronder worden deze kort toegelicht:

Leiding - Brandstof

De brandstofleiding ligt aan de oostzijde van het plangebied. Deze leiding is primair bestemd als brandstofleiding. De onderliggende bestemmingen zijn hieraan ondergeschikt. Voor de zone van deze leiding, waarvan de maat in dit artikel is opgenomen, zijn beperkingen van de bouwmogelijkheden opgenomen. Bouwen ten behoeve van de secundaire bestemmingen is slechts middels een afwijking van de regels mogelijk. Daarnaast is een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden opgenomen, ten aanzien van werken en werkzaamheden in en aan de grond.

Waarde Archeologie (hoge verwachting)

Voor het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt

een middelhoge verwachting op sporen en vondsten die te verbinden zijn met jager-verzamelaars gedurende het einde van de oude steentijd en de midden-steentijd. Voorts geldt een hoge kans op het aantreffen van vlakgraven uit de prehistorie, resten van een boerenerf/ontginningsboerderij en archeologie van de Tweede Wereldoorlog. Vanwege deze situatie dient het plangebied een dubbelbestemming 'waarde archeologie' te krijgen. Hoewel er ook sprake is van een middelhoge verwachting, is de hoge verwachting die voor het hele plangebied uitgaat maatgevend. Dit houdt in dat indien bodemingrepen dieper dan 40 cm reiken en daarbij een oppervlak van meer dan 200 m2 verstoren, archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Waarde - Landschap
Het plangebied maakt onderdeel uit van het waardevolle bos- en natuurlandschap van het Arnhemse Buitengebied-Noord. Om deze landschappelijke waarden extra te beschermen ligt over de bestemming 'Agrarisch' de dubbelbestemming 'Waarde -' Natuur en landschap', waarvoor een stelsel van omgevingsvergunningen geldt. Activiteiten die gevolgen hebben voor het landschappelijke karakter van het gebied en dienen zorgvuldig te worden uitgevoerd. De activiteiten die samenhangen met het vereveningsplan zijn vrijgesteld van de vergunningverplichting.

6.5 Handhaving

Bestemmingsplannen zijn bindend voor overheid en burger. Enerzijds kan de gemeentelijke overheid naleving van bestemmingsplannen afdwingen (optreden tegen strijdig gebruik en/of bebouwing). Anderzijds vormt het bestemmingsplan ook het juridisch kader voor de burger waar deze uit af kan leiden wat zijn eigen bouw- en gebruiksmogelijkheden zijn, maar ook wat de mogelijkheden en onmogelijkheden zijn van zijn buren en directe omgeving. Het bestemmingsplan geeft immers de gewenste planologische situatie voor het betreffende gebied binnen de planperiode aan.

In de nota “beleidsuitgangspunten handhaving bestemmingsplannen” zijn de volgende uitgangspunten opgenomen:
- stringent beleid: als uitgangspunt geldt dat in principe elke overtreding wordt aangepakt;
- géén stilzwijgend gedogen;
- gewenste maar illegale ontwikkelingen zo mogelijk vooraf maar in ieder geval zo snel mogelijk legaliseren;
- gedogen van illegale gevallen alleen in uitzonderlijke gevallen, bij voorkeur alleen tijdelijk en met redenen omkleed.

Deze beleidsuitgangspunten zijn geëvalueerd in de nota "Handhavingsplan Fysieke Leefomgeving 2011-2014". De destijds geformuleerde uitgangspunten pretenderen dat alle overtredingen worden opgespoord en aangepakt. Deze ambitie blijkt met de beschikbare menskracht te ambitieus en daarom is in de nieuwe nota een prioriteitsstelling opgenomen waarin wordt aangegeven aan welke handhavingsonderwerpen op het gebied van bouwregelgeving en de gebouwde omgeving de komende periode met name aandacht wordt besteed. Dit houdt in dat het uitgangspunt dat in principe elke overtreding wordt aangepakt afhankelijk wordt van de prioriteitsstelling uit het Handhavingsplan. De prioriteitsstelling is ondermeer afhankelijk van het type overtreding en het type gebied (beschermd stadsgezicht, buitengebied, industrieterrein enz.) waar de overtreding wordt geconstateerd en zal op basis van politieke realiteit per looptijd van het Handhavingsplan worden geactualiseerd.
De grondslag voor een goed werkend handhavingsbeleid wordt gevormd door een inventarisatie van het feitelijke gebruik en de bestaande bebouwing zo kort mogelijk voor respectievelijk het in ontwerp ter visie leggen van casu quo het in werking treden van een bestemmingsplan. Als vervolg op deze inventarisatie zullen de verleende omgevingsvergunningen voor het bouwen en gevolgde afwijkingsprocedures worden geregistreerd.
Handhavend optreden tegen overtredingen van bestemmingsplannen kan niet alleen plaatsvinden via publiekrechtelijke, maar ook via de strafrechtelijke weg. In de regels is daartoe de zogenaamde strafbepaling opgenomen, waarin overtredingen van de regels worden aangemerkt als een strafbaar feit als bedoeld in artikel 1a, aanhef en lid 2 van de Wet op de Economische Delicten. De bijbehorende strafmaat is hechtenis van ten hoogste zes maanden of een geldboete van de vierde categorie (maximaal € 19.500). Bij ernstige overtredingen zal handhaving ook via de strafrechtelijke weg

plaatsvinden. De opsporingsambtenaren van de gemeente of politie zullen in die gevallen proces-verbaal van de overtreding maken. Het (reguliere) bestuursrechtelijke traject zal gelijktijdig worden ingezet.

6.6 Exploitatie

6.6.1 Financiële haalbaarheid

De grond waarop dit bestemmingsplan betrekking heeft is niet in eigendom van de gemeente. De kosten die samenhangen met de ontwikkelingen zijn voor risico en rekening van de initiatiefnemer. Dit betekent dat de aanleg en exploitatie van de ontwikkeling voor de gemeente Arnhem geen negatieve financiële gevolgen hebben.

6.6.2 Grondexploitatie

Er is een anterieure overeenkomst gesloten om de gemeentelijke kosten (plankosten) in vast te leggen. Hiermee zijn de gemeentelijke kosten verzekerd en hoeft geen exploitatieplan vastgesteld te worden.

Hoofdstuk 7 Procedure

7.1 Vooroverleg

Artikel 3.1.1 Bro overleg
In het kader van artikel 3.1.1 Bro is het concept-bestemmingsplan opgestuurd naar de Provincie. De provincie had een aantal opmkeringen, deze zijn in het bestemmingsplan verwerkt.

Publicatie voornemen ontwikkeling
Volgens artikel 1.3.1 lid 1 van het Besluit ruimtelijke ordening moet het voornemen tot een op ontwikkeling gericht bestemmingsplan worden gepubliceerd. Dit is gedaan op 28 februari 2020.

7.2 Terinzagelegging (ontwerp-bestemmingsplan)

Het ontwerp-bestemmingsplan heeft 6 weken ter inzage gelegen vanaf 21 april tot en met 2 juni 2020. Tijdens de terinzagetermijn zijn geen zienswijzen ingediend.

Regels

van het bestemmingsplan
Rijzenburg 2020
(plannummer: NL.IMRO.0202.951-0301)

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:
Het bestemmingsplan Rijzenburg 2020 met identificatienummer NL.IMRO.0202.951-0301 van de gemeente Arnhem.

1.2 bestemmingsplan
De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlage;

1.3 beleidsregels Parkeren van de gemeente Arnhem
Onder de Beleidsregels Parkeren van de gemeente Arnhem wordt verstaan: de 'Beleidsregels voor toepassing van artikel 2.5.30 van de Bouwverordening gemeente Arnhem 2003', dan wel zoals deze regels komen te luiden na wijziging van deze regels.

1.4 aanduiding
Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik of het bebouwen van deze gronden.

1.5 aanduidingsgrens
De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.6 bestaande bebouwing
Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde en niet zijnde een tijdelijk toegestaan bouwwerk, die op het tijdstip van de inwerkingtreding van dit plan volgens het geldende recht aanwezig of in uitvoering zijn dan wel na dat tijdstip zijn of mogen worden opgericht krachtens een omgevingsvergunning, die vóór dat tijdstip is aangevraagd.

1.7 bebouwing
Eén of meer gebouwen of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.8 bed and breakfast
Overnachtingsaccomodatie gericht op het bieden van de mogelijkheid tot een kortdurend verblijf met het serveren van een ontbijt in een woning, gedreven door de bewoner van die woning.

1.9 beroep aan huis
Een (para)medisch, juridisch, administratief, therapeutisch, verzorgend, ontwerptechnisch, kunstzinnig of daarmee gelijk te stellen beroep of bedrijf dat in een woning wordt uitgeoefend.

1.10 bestemmingsvlak
Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming

1.11 bestemmingsgrens
De grens van een bestemmingsvlak.

1.12 bijzondere woonvorm
Een woonvorm waar bewoners nagenoeg zelfstandig wonen met (voorzieningen voor) verzorging en begeleiding (ook 24-uurs begeleiding) en daar niet verblijven met het doel om therapeutisch behandeld te worden.

1.13 bouwen
Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.14 bouwgrens
De grens van een bouwvlak.

1.15 bouwperceel
Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.16 bouwperceelgrens
Een grens van een bouwperceelgrens.

1.17 bouwvlak
Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.18 bouwwerk
Een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.19 dunning
Velling welke uitsluitend is bedoeld als een verzorgingsmaatregel ter bevordering van de groei van de overblijvende bo(o)m(en), bos of houtopstand.

1.20 extensief agrarisch grondgebruik
een vorm van grondgebonden landbouw, zoals beweiding in lage veebezetting en de verbouw van akkerbouwproducten, in hoofdzaak gericht op de instandhouding en/of vergroting van de natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

1.21 gebouw
Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.22 gezondheids- en welzijnszorg
- geneeskundige verzorging en verpleging zoals ziekenhuizen;
- medische, tandheelkundige en paramedische praktijken;
- apotheken;
- verpleeg- en verzorgingshuizen;
- dag- en nachtvoorzieningen voor gehandicapten, psychiatrische patiënten, jongeren en maatschappelijke opvang met (therapeutische) behandeling inclusief overnachting;
- maatschappelijke dienstverlening zonder overnachting: dienstverlening gericht op ouderen en gehandicapten, kinderopvang en buitenschoolse opvang, jeugdzorg, maatschappelijk werk en dergelijke.

1.23 hoofdgebouw
Eén of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.24 normaal onderhoud, gebruik en beheer
Gebruik gericht op het in zodanige conditie houden van objecten of de terreingesteldheid dat het voortbestaan van deze objecten of de terreingesteldheid op ten minste het bestaande kwaliteitsniveau wordt gehouden. Onder normaal onderhoud, gebruik en beheer wordt ook dunning van beplanting begrepen

1.25 nutsbedrijven
Bedrijven die uitsluitend of in hoofdzaak zijn gericht op
a. de levering van elektriciteit, gas, water en warmte;
b. de verzorging van telecommunicatie;
c. de afvoer en verwerking van afvalstoffen;

1.26 onderbouw
Een gedeelte van een gebouw, dat wordt afgedekt door een vloer, waarvan de bovenkant minder dan 1,20 meter boven peil is gelegen.

1.27 peil
1. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan een weg of pad grenst: de hoogte van die weg of dat pad ter plaatse van de hoofdtoegang;
2. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
3. voor een ander bouwwerk: de hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse bij voltooiing van de

bouw.
4. voor zover als zodanig aangegeven in de bestemmingsregels: Normaal Amsterdams Peil (N.A.P.)

1.28 overig bouwwerk
Een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.29 pand
De kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig- constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is.

1.30 prostitué(e)
Degene, die zich beschikbaar stelt tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.31 raamprostitutie
Een vorm van prostitutie waarbij de werving van klanten geschiedt door een prostitué(e) die door houding, gebaren, kleding of anderszins, vanuit een vitrine de aandacht op zich vestigt en waarbij de seksuele handelingen in een voor het publiek besloten ruimte plaatsvinden.

1.32 seksinrichting
Een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte (hieronder wordt mede begrepen een voer- of vaartuig) waarin bedrijfsmatig, of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van pornografische aard plaatsvinden.
Onder seksinrichtingen wordt in elk geval verstaan een (raam)prostitutiebedrijf, een seksclub, een privé-huis, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.33 straatmeubilair
Onverminderd het bepaalde in bijlage II van het Besluit omgevingsrecht wordt onder straatmeubilair voor de werking van dit bestemmingsplan mede verstaan: papier-, glas- en andere inzamelbakken, toegangsconstructies voor ondergrondse voorzieningen; kunstwerken, speeltoestellen en draagconstructies voor reclame, alsmede abri's en kleinschalige bouwwerken ten behoeve van (openbare) nutsvoorzieningen.

1.34 thuisprostitutie
Vorm van prostitutie waarbij de seksuele dienstverlening plaatsvindt op het woonadres van de prostitutué(e) en waarbij ook alleen door deze prostitué(e) op dit adres gewerkt wordt als prostitué(e).

1.35 vestigingsbeleid
Het beleid neergelegd in de nota 'van Rood naar Groen' (vastgesteld 26 juni 2000).

1.36 volumineuze detailhandel
detailhandel die vanwege de omvang van de gevoerde artikelen een groot oppervlak nodig heeft voor de uitstraling, zoals de verkoop van tuininrichtingsartikelen, meubelen, keukens, sanitair, (elektrische) fietsen, bromfietsen en scooters.

1.37 werken, werkzaamheden van geringe omvang
Werken of werkzaamheden die geen wezenlijke verandering van de terreingesteldheid of van een inrichting tot gevolg hebben.

1.38 wijk
Wijk, zoals gehanteerd wordt in de indeling van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

1.39 wonen
Voor de werking van dit bestemmingsplan wordt onder wonen mede geval begrepen bijzondere woonvormen en bed and breakfast met ten hoogste vier slaapplaatsen;

1.40 woning
Een complex van ruimten, bedoeld voor de huisvesting van één huishouding, een bijzondere woonvorm of een kamerverhuurbedrijf inbegrepen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten

2.1 de inhoud van een bouwwerk

Tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, liftopbouwen en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 de oppervlakte van een bouwwerk

Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Agrarisch aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. extensief agrarisch grondgebruik ten behoeve van weidegang of hooiland;
b. het herstel of behoud van de op de gronden voorkomende vochtige terreintypen, zoals grasland, bestaande uit graasweiden;
c. een parkeerterrein ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
d. waterinfiltratievoorzieningen en andere voorzieningen in de waterhuishouding.

3.2 Bouwregels

Op de in lid 3.1 bedoelde gronden mag niet worden gebouwd.

Artikel 4 Bos

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Bos" aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. behoud, herstel en ontwikkeling van het bos voor natuur, landschap en houtteelt*;*
b. het behoud of herstel van de op deze gronden voorkomende, dan wel daaraan eigen natuurwaarden, ecologische waarden, landschappelijke waarden en cultuurhistorische waarden;
c. vormen van extensieve recreatie, welke niet strijdig zijn met het behoud of herstel van de onder b. genoemde waarden;
d. wildwissels;
e. de instandhouding van onverharde wegen;
f. waterinfiltratievoorzieningen en andere voorzieningen voor de waterhuishouding.

4.2 Bouwregels

Op de in lid 1 van dit artikel genoemde gronden mag niet worden gebouwd.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2:
a. voor het oprichten van erf- of terreinafscheidingen met een maximale hoogte van 3 meter, mits:
    1. deze geen belemmering vormen voor de in het plangebied levende fauna en
    2. noodzakelijk zijn in verband met de veiligheid;
b. voor het oprichten van brandtorens;
c. voor het oprichten van voederbergingen of voederruiven voor wild, mits:
    1. deze noodzakelijk zijn voor de instandhouding van het wild;
    2. de inhoud ten hoogste 3 m^3 per bouwwerk bedraagt;
    3. de hoogte ten hoogste 2 meter bedraagt;
d. voor het oprichten van bouwwerken ten behoeve van het bosbeheer en extensieve recreatie mits:
    1. door de bouw de aanwezige natuurwaarden en landschappelijke waarden niet onevenredig worden geschaad;
    2. de hoogte maximaal 2,5 m bedraagt;
    3. de maximale oppervlakte 10 m^2 per bouwwerk bedraagt.

4.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Het is verboden om zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders de navolgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:
a. het vellen, rooien of beschadigen van houtgewassen;

b. het aanleggen of aanbrengen van leidingen, constructies, installaties of apparatuur;
c. het afgraven of het ophogen van de bodem;
d. het verbreden of verharden van parkeerplaatsen e.d.;
e. het aanbrengen van recreatievoorzieningen;
f. het bebossen van de gronden;
g. het graven, dichten, verdiepen of verbreden van sloten, greppels, beken etc.;
h. het aanleggen van reservoirs;
i. het aanleggen van ruitervoorzieningen, hindernissen etc.;
j. het aanbrengen van rasters.

4.4.1 Uitzonderingen omgevingsvergunningsplicht

Het in lid 4.4 vervatte verbod geldt niet voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden:
a. die op het tijdstip waarop het plan rechtskracht verkrijgt, in uitvoering zijn;
b. die van geringe omvang zijn, dan wel het normale onderhoud betreffen.

4.4.2 Toelaatbaarheid van werken en werkzaamheden

Werken of werkzaamheden als bedoeld in lid 4.4 onder a. zijn slechts toelaatbaar, indien:
a. deze verband houden met de doeleinden, die aan het desbetreffende bestemming zijn toegekend, en;
b. hierdoor dan wel, door daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de landschappelijke waarden en kwaliteiten van de gronden onevenredig worden of kunnen worden verkleind.

Artikel 5 Maatschappelijk

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Maatschappelijk" aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. gezondheids- en welzijnszorg;
b. wonen in de vorm van appartementen en bijzondere woonvoorzieningen, in combinatie met medische, paramedische en verzorgende ondersteuning;
c. tuinvoorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'tuin';

met daarbij behorende:
d. parkeervoorzieningen;
e. groen- en speelvoorzieningen;
f. waterinfiltratievoorzieningen en andere voorzieningen voor de huishouding.

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen, met inachtneming van de op de verbeelding aangegeven maximumbouwhoogte uitsluitend in de gegeven bestemming passende bouwwerken worden gebouwd.

5.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 12.1 ten behoeve van het buiten het bouwvlak bouwen, van kleine bouwwerken passend in de bestemming zoals fietsenstallingen, hekwerken en zitbanken met een maximumbouwhoogte van 3 meter.

5.4 Voorwaardelijke verplichting

Het in gebruik nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig de bestemming is uitsluitend toegestaan indien binnen een jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan:
a. uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in de Bijlage 1 Inrichtingsplan Rijzenburg opgenomen inrichtingsplan;

Artikel 6 Groen - Landschap en park

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Groen - Landschap en park" aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. park- en groenvoorzieningen, waaronder recreatieve- en speel- en ontmoetingsvoorzieningen;
b. het behoud of herstel van de op deze gronden voorkomende dan wel daaraan eigen landschappelijke-, cultuurhistorische-, ecologische- en natuurwaarden;
c. de aanleg van in-/ en uitritten ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting';
d. watergangen, waterpartijen, waterinfiltratievoorzieningen en andere voorzieningen voor de waterhuishouding.

6.2 Bouwregels

Op deze gronden mag niet worden gebouwd.

6.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 6.2 voor het bouwen van binnen de bestemming passende bouwwerken, zoals bijenstallen, met een maximumhoogte van 4 meter met dien verstande dat geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de waarden genoemd in lid 6.1 onder b.

6.4 Specifieke gebruiksregels

a. Onder gebruik van de gronden in strijd met de bestemming, wordt in ieder geval begrepen gebruik van gronden:
    1. als standplaats voor onderkomens en stacaravans of voor enige andere vorm van kamperen;
    2. voor het aanbrengen van afbeeldingen of tekens voor commerciële doeleinden;
    3. voor het opstellen, opslaan, lozen c.q. storten, al dan niet ten verkoop, van onbruikbare dan wel aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, materialen, stoffen, producten, voer- of vaartuigen of machines;
    4. het bedrijfsmatig houden van vee.
b. De in dit lid onder a. genoemde gebruiksvormen zijn niet verboden, indien en voorzover deze onlosmakelijk verbonden zijn met werken en werkzaamheden, waarvoor een omgevingsvergunning is verleend.

6.5 Voorwaardelijke verplichting

Het in gebruik nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig het bepaalde in 5.1 is uitsluitend toegestaan indien binnen een jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan:
a. uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in de Bijlage 1 Inrichtingsplan Rijzenburg opgenomen inrichtingsplan;
b. ter plaatse van de functieaanduiding 'specifieke vorm van groen - 1' het parkeerterrein wordt opgeheven en opgeheven blijft.

6.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken of werkzaamheden uit te voeren:
a. het vellen, rooien en beschadigen van houtgewassen;
b. het aanplanten van houtgewassen;
c. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse leidingen, constructies, installaties of andere apparatuur;
d. het verlagen van de bodem of het afgraven van gronden waarvoor geen ontgrondingsvergunning is vereist;
e. het aanleggen, verbreden of verharden van voet- en rijwielpaden;
f. het aanbrengen van oppervlakteverhardingen groter dan 25 m^2;
g. het ophogen, egaliseren of ontginnen van de bodem, waaronder tevens wordt verstaan het

aanleggen van wegen ten behoeve van het bestemmingsverkeer.

6.6.1 Uitzonderingen omgevingsvergunningsplicht

Het in lid 6.6 vervatte verbod geldt niet voor het uitvoeren van:

a. werken of werkzaamheden, welke op het tijdstip waarop het plan rechtskracht verkrijgt, in uitvoering zijn;
b. werken of werkzaamheden die van geringe omvang zijn, dan wel het normale onderhoud betreffen;
c. werken of werkzaamheden die overeenkomen met en/of voortvloeien uit het Inrichtingsplan ten behoeve van de versterking van de kernkwaliteiten zoals benoemd in bijlage 1.

6.6.2 Toelaatbaarheid van werken en werkzaamheden

Werken of werkzaamheden als bedoeld in lid 6.6 zijn slechts toelaatbaar, indien:

a. deze verband houden met de doeleinden, die aan de desbetreffende bestemming zijn toegekend;
b. hierdoor dan wel, door daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de landschappelijke-, cultuurhistorische- en natuurwaarden en kwaliteiten van de gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast;

Artikel 7 Verkeer - Verblijfsgebied

7.1 Bestemmingsomschrijving

De als Verkeer - Verblijfsgebied aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. (woon)straten, buurtwegen, pleinen en trottoirs met een inrichting hoofdzakelijk gericht op bestemmingsverkeer en verblijfsfuncties;
b. een parkeerterrein ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
c. een toegangsvoorziening voor Het Nationale Park De Hoge Veluwe;
d. groen- en watervoorzieningen;
e. wandelgebieden en speelgelegenheden;
f. terrassen;
g. nutsvoorzieningen.

7.2 Bouwregels

a. Op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de genoemde bestemmingen worden gebouwd.
b. De hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals entrees tot parkeergarages en straatmeubilair, mag ten hoogste 5 meter bedragen.

Artikel 8 Leiding - Brandstof

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Leiding - Brandstof aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het transport van vloeibare brandstoffen aardgas door een hoofdtransportleiding.

8.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen, in afwijking van het bepaalde bij de andere daar voorkomende bestemming(en) uitsluitend bouwwerken geen gebouwen zijnde worden gebouwd tot een hoogte van maximaal 2,00 meter van de in lid 8.1 genoemde bestemming.

8.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.2 voor het bouwen van bouwwerken geen gebouwen zijnde ten behoeve van de andere bestemming(en) mits:

a. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig en veilig functioneren van de hoofdtransportleiding;

b. vooraf advies wordt ingewonnen van de leidingbeheerder.

8.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (omgevingsvergunning), de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
a. het egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
b. het uitvoeren van graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm;
c. het in de grond brengen van voorwerpen dieper dan 30 cm;
d. het aanleggen van oppervlakteverhardingen;
e. het planten van bomen en het aanbrengen van andere beplantingen die dieper wortelen of kunnen wortelen dan 30 cm.

8.4.1 Uitzonderingen omgevingsvergunningsplicht

Het in lid 8.4 vervatte verbod geldt niet voor het uitvoeren van de volgende werken en werkzaamheden:
a. werken en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud;
b. werken en werkzaamheden, waarmee is of mag worden begonnen ten tijde van het onherroepelijk worden van de goedkeuring van het plan.

8.4.2 Toelaatbaarheid werken en werkzaamheden

Werken en werkzaamheden als bedoeld in lid 8.4 zijn slechts toelaatbaar, indien door de uitvoering daarvan, dan wel de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen:
a. geen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen van en de veiligheidssituatie rond de betreffende leiding en
b. ter zake daarvan vooraf advies van de leidingbeheerder is ingewonnen.

Artikel 9 Waarde - Archeologie (hoge verwachting)

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie (hoge verwachting)' aangewezen gronden zijn naast de andere daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze gronden voorkomende archeologische waarden.

9.2 Bouwregels

Binnen de voor deze bestemming aangewezen gronden mogen:
a. bouwwerken geen gebouwen zijnde worden gebouwd die voor archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn;
b. bouwwerken ten behoeve van de andere, voor deze gronden aangewezen bestemmingen worden gebouwd, indien het betreft:
    1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte voor zover gelegen op of onder peil niet wordt uitgebreid of
    2. een bouwwerk waarvan de binnen de bestemming gelegen oppervlakte ten hoogste 200 m^2 bedraagt of;
    3. een bouwwerk met een oppervlak dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 40 centimeter en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst

9.3 Afwijken van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd af te wijken van het bepaalde in lid 9.2 met inachtneming van de voor deze gronden geldende overige bouwregels.
b. Afwijken als bedoeld in lid 9.3 sub a. kan, indien op basis van archeologisch onderzoek of naar het oordeel van een archeologische deskundige is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.
c. Afwijken als bedoeld in lid 9.3 sub a. kan voorts, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie de archeologische waarden door de bouwwerkzaamheden

niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het afwijken regels te verbinden gericht op:
1. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
2. het doen van opgravingen;
3. begeleiding van de bouwwerkzaamheden door een archeologisch deskundige.

9.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden op of in de gronden met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie (hoge archeologische verwachting)' zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (omgevingsvergunning) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
a. grondwerkzaamheden dieper dan 40 centimeter, waartoe worden gerekend het afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren, het verwijderen van funderingen en het aanleggen van drainage;
b. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
c. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
d. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

9.4.2 Toelaatbaarheid

De werken of werkzaamheden, waarvoor het verbod van lid 9.4.1 geldt, zijn slechts toelaatbaar, indien op basis van archeologisch onderzoek of naar het oordeel van een archeologisch deskundige is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad of mogelijk schade kan worden voorkomen door aan de vergunning regels te verbinden gericht op:
a. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
b. het doen van opgravingen;
c. begeleiding van de aanlegwerkzaamheden door een archeologisch deskundige.

9.4.3 Uitzonderingen

Het verbod, als bedoeld in lid 9.4.1 sub a, is niet van toepassing indien:
a. de werken die, voor zover deze zijn gelegen binnen deze bestemming, een oppervlakte hebben tot ten hoogste 200 m^2 of een omvang van 200 m2;
b. de werken of werkzaamheden mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning voor het bouwen, omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden of een ontgrondingvergunning;
c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van in werking treden van het plan;
d. behoren tot het normale onderhoud en beheer van de gronden;
e. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

9.5 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

Het is verboden binnen de voor 'Waarde - Archeologie (hoge archeologische verwachting)' aangewezen gronden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning (omgevingsvergunning) bouwwerken te slopen indien het oppervlak groter is dan 200 m^2, de verstoringsdiepte daarbij meer dan 40 cm bedraagt en deze liggen in een beschermd stadsgezicht.

9.6 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd met toepassing van artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening het plan te wijzigen door de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie (hoge archeologische verwachting)' geheel of gedeeltelijk te doen vervallen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat:
a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;

b. aanwezige archeologische waarden in voldoende mate zijn veilig gesteld.

Artikel 10 Waarde - Natuur en Landschap

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Natuur en Landschap aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor behoud, het herstel en de versterking van de op deze gronden voorkomende dan wel daaraan eigen landschappelijke waarden.

10.2 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen ten aanzien van de situering van bouwwerken die mogen worden gebouwd op grond van de andere bestemming(en) nadere eisen stellen ter voorkoming van een onevenredige aantasting van de aanwezige landschappelijke waarden.

10.3 Specifieke gebruiksregels

Onder gebruik van de gronden en opstallen in strijd met de bestemming wordt in elk geval begrepen:
a. het aanbrengen van recreatievoorzieningen, dan wel als standplaats voor onderkomens en stacaravans of voor enige andere vorm van kamperen;
b. het aanbrengen van afbeeldingen of tekens voor commerciële doeleinden;
c. het opslaan, lozen c.q. storten, als dan niet ten verkoop van onbruikbare dan wel aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, materialen, stoffen, producten, voer- of vaartuigen of machines.

10.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (omgevingsvergunning) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
a. het vellen, rooien of beschadigen van houtgewassen;
b. het aanbrengen beplantingen;
c. het aanbrengen van leidingen, constructies, installaties of apparatuur;
d. het afgraven, verlagen of ophogen van de bodem;
e. het ophogen, egaliseren of ontginnen van de bodem, waaronder tevens wordt verstaan het aanleggen van wegen t.b.v. bestemmingsverkeer;
f. het gebruik van groeistoffen, stoorstoffen of kunstmest;
g. het verbreden of verharden van voetpaden, rijwielpaden, ontsluitingswegen en parkeerplaatsen;
h. het aanbrengen van recreatievoorzieningen;
i. het graven, dichten, verdiepen of verbreden van sloten, greppels, beken en andere waterpartijen;
j. aanleggen van reservoirs;
k. grootschalig verwijderen van bosstrooisel of mos;
l. aanbrengen van rasters.

10.4.1 Uitzonderingen omgevingsvergunningsplicht

De in lid 10.4 vervatte verboden gelden niet voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden:
a. werken en werkzaamheden die van geringe omvang zijn, dan wel het normale onderhoud en beheer betreffen;
b. welke op het tijdstip waarop het plan rechtskracht verkrijgt, in uitvoering zijn;
c. werken of werkzaamheden als vermeld in lid 10.4 sub a, b, f en g op de gronden met de aanduiding 'tuin'.
d. werken of werkzaamheden die overeenkomen met en/of voortvloeien uit het Inrichtingsplan ten behoeve van de versterking van de kernkwaliteiten zoals benoemd in bijlage 1.

10.4.2 Toelaatbaarheid werken en werkzaamheden

Werken of werkzaamheden als bedoeld in lid 10.4 zijn slechts toelaatbaar, indien:
a. deze verband houden met de doeleinden, die aan de desbetreffende bestemmingen zijn toegekend en
b. hierdoor dan wel, door daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de

landschappelijke waarden en kwaliteiten van de gronden onevenredig worden of kunnen worden verkleind.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 11 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 12 Algemene bouwregels

12.1 Bouwen binnen bouwvlak

a. Indien binnen een bestemmingsvlak een bouwvlak is aangegeven mag, behoudens anders luidende bepalingen in deze regels, uitsluitend worden gebouwd binnen dit bouwvlak.
b. Indien in een bestemmingsvlak geen bouwvlak is aangegeven, mag uitsluitend worden gebouwd voor zover daartoe in de betreffende bestemmingsregel uitdrukkelijk mogelijkheden zijn opgenomen.

12.2 Bebouwingspercentage

a. Indien in een bouwvlak geen bebouwingspercentage is aangegeven, mag dit vlak geheel worden bebouwd.
b. Indien binnen een bestemmingsvlak een bouwvlak en een bebouwingspercentage zijn aangegeven is het bebouwingspercentage van toepassing op de gronden binnen het bouwvlak.
c. Indien in een bestemmingsvlak respectievelijk bouwvlak slechts één bebouwingspercentage is aangegeven geldt dit percentage voor het gehele bestemmingsvlak respectievelijk bouwvlak.
d. Indien in een bestemmingsvlak respectievelijk bouwvlak meerdere bebouwingspercentages zijn aangegeven, gelden deze percentages voor die delen van het bestemmingsvlak respectievelijk bouwvlak waarin ze zijn aangegeven.

Artikel 13 Algemene gebruiksregels

Onder gebruik van gronden in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan:
a. het gebruik van bijgebouwen als zelfstandige woning;
b. het gebruik van de gronden ten behoeve van thuisprostitutie, raamprostitutie en seksinrichtingen;
c. het gebruik van gronden of bouwwerken waarbij niet wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid volgens de in de geldende Arnhemse beleidsregels voor parkeren opgenomen normen.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Parkeren

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Indien het wijzigen van het gebruik van gronden en/of bouwwerken - waarvoor een omgevingsvergunning is benodigd - daartoe aanleiding geeft, moet, voor wat betreft de toename in de parkeer- of stallingsbehoefte, in voldoende mate ruimte zijn aangebracht op die gronden of op de bij die bouwwerken behorende en daartoe bestemde gronden.
b. De onder a. bedoelde ruimte voor het parkeren van personenauto's moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare personenauto's.
c. Aan het bepaalde onder a. wordt geacht te zijn voldaan indien de ruimte voor parkeren of stallen voldoet aan de in de Beleidsregels Parkeren van de gemeente Arnhem daartoe opgenomen normen.

14.2 Laden of lossen

Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen, dient, onverminderd het bepaalde elders in de regels van dit plan, in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in, of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

14.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in elk geval gerekend het gebruiken of laten gebruiken van gronden of bouwwerken waarbij niet in voldoende mate ruimte is aangebracht en in stand wordt gehouden op eigen terrein voor het genoemde in lid 14.1 overeenkomstig de beleidsregels als bedoeld in lid 3.6.

14.4 Afwijkingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in de leden 14.1 en 14.2:

a. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, of
b. voor zover op andere wijze in de benodigde parkeer- of stallingsruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

14.5 Voorwaarden voor afwijken

Afwijken van de regels, als bedoeld in de leden 14.1 en 14.2 is slechts mogelijk, indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

1. de parkeersituatie in de openbare ruimte;
2. de woon- en leefsituatie.

14.6 Beleidsregels

a. Burgemeester en wethouders passen deze bouwregels toe met inachtneming van de door hen vastgestelde beleidsregels met betrekking tot het parkeren, zoals die gelden op het tijdstip van indiening van de aanvraag om een omgevingsvergunning.
b. Indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, wordt rekening gehouden
c. met de wijziging.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 15 Overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

15.1.1 Overgangsbepaling

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

15.1.2 Afwijken

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van sublid 15.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in sublid 15.1.1 met maximaal 5%.

15.1.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Het bepaalde in lid 15.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

15.2 Overgangsrecht gebruik

15.2.1 Overgangsbepaling

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

15.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 15.2.1 te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

15.2.3 Verbod hervatten strijdig gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 15.2.1 na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

15.2.4 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Het bepaalde in lid 15.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 16 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan Rijzenburg 2020.



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

A — Agrarisch

BO — Bos

G-LP — Groen - Landschap en park

M — Maatschappelijk

V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied

Dubbelbestemmingen

L-B — Leiding - Brandstof

WR-A(HV) — Waarde - Archeologie (hoge verwachting)

WR-NL — Waarde - Natuur en landschap

Functieaanduidingen

(os) — ontsluiting

(p) — parkeerterrein

(sg-1) — specifieke vorm van groen - 1

(t) — tuin

Bouwvlak

bouwvlak

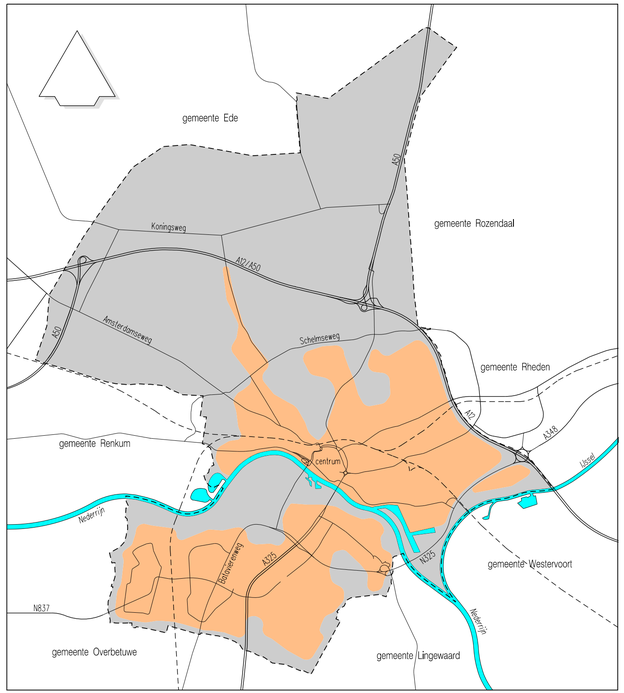
Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

8 — maximum bouwhoogte (m)

Figuren

B — hartlijn leiding - brandstof



BESTEMMINGSPLAN RIJZENBURG 2020

planstatus	datum:	getekend:
● ontwerp	21-04-2020	JWe
● vast te stellen		
○ vastgesteld		
○ in werking		
○ onherroepelijk		

schaal:	getekend:	tekeningnummer:
1:1000		NL.IMRO.0202.951-0201

© Nadruk verboden

Strategie, Beleid en Regie, beleidsdomein Fysiek

Eusebiusbuitensingel 53, Postbus 9029, 6800 EL ARNHEM
Tel.: 0900-1809, fax: 026-3774830, gemeente@arnhem.nl

GEMEENTE Arnhem

Rijze
2020

Cluster
Beleid en Regie, Gemeente Arnhem

Bestemmingsplan
Bijlagen

GEMEENTE Arnhem

Colofon

Plan:	Rijzenburg 2020
Gemeente:	Arnhem
Plannummer:	951
IMRO-identificatie:	NL.IMRO.0202.951-0301
Huidige status:	vastgesteld
Plantype:	bestemmingsplan
Locatie:	
Projectleider:	
Datum:	11-6-2020

Bijlagen

Bijlage 1 **Akoestischonderzoek**

Bijlage 2 **Quickscan Flora en Fauna**

Bijlage 3 **Vleermuisonderzoek**

Bijlage 4 **Rapport Stikstofdepositie**

Bijlage 5 **Bodemonderzoek**

Bijlage 6 **Archeologisch onderzoek**

Bijlagen

Bijlage 1 **Inrichtingsplan Rijzenburg**

ADVIESBURO VANDERBOOM BV sinds 1971

Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

Geluidbelasting wegverkeer woonzorgvoorziening Koningsweg 17 te Arnhem

Versie 12 september 2019

opdrachtnummer
18-161

datum
12 september 2019

opdrachtgever
St. het Nationale Park
De Hoge Veluwe
Apeldoornseweg 250
7351 TA Hoenderloo

auteur
Ad Postma

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I
SAMENVATTING 1
1 INLEIDING 2
2 WETTELIJK KADER 3
2.1 Wet Geluidhinder 3
2.2 Omvang geluidzone 3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden 4
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen 5
2.5 Geluidbeleid gemeente Arnhem 6
2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 6
3 WEGVERKEER 7
3.1 Verkeerscijfers 7
3.2 Rekenmodel 8
3.3 Resultaten 8
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING 11
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder 11
4.2 Toetsing aan het gemeentelijk beleid 11
4.3 Maatregelen 11
4.4 Hogere waarden 13
4.5 Toetsing RO 13
4.6 Eis geluidwering 13
BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting
woonzorgvoorziening

opdrachtnummer
18-161

bestand
18-161r1.docx

bladzijde
paginai

datum
12 september 2019

SAMENVATTING

In opdracht van Stichting Nationaal Park De Hoge Veluwe is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woonzorgvoorziening voor dementerende ouderen op de locatie Koningsweg 17 te Arnhem. De woonvoorziening wordt deels gerealiseerd in een pand met een dubbele woonbestemming en wordt gedeeltelijk nieuw gebouwd. De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Arnhem binnen de geluidzone van de A12, de Koningsweg, de Kemperbergerweg en de toegangsweg “Hoge Veluwe”. De geplande woonzorgvoorziening liggen op 42 meter uit de as van de Koningsweg, op 57 meter uit de as van de Toegangsweg “Hoge Veluwe”, op 175 meter uit de as van de Kemperbergerweg en op 550 meter uit de as van de A12.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Koningsweg bedraagt ten hoogste 50 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt met 2 dB overschreden in rekenpunt 1 op 4,5 meter hoogte. De maximale hogere waarde van 53 dB voor de Wet Geluidhinder wordt niet overschreden. De geluidbelasting door wegverkeer op de A12 bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de hoogst geluidbelaste gevel met 5 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB voor de Wet Geluidhinder wordt niet overschreden. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden door wegverkeer op de toegangsweg “Hoge Veluwe” en de Kemperbergerweg.

Het treffen van maatregelen aan de A12 is niet mogelijk omdat de weg reeds is voorzien van stil asfalt. Maatregelen in de overdracht zijn langs de A12 financieel niet haalbaar en langs de Koningsweg landschappelijk niet inpasbaar gezien de benodigde hoogte en in verband met het verloren gaan van bestaande zichtlijnen op het karakteristieke pand. Voor de woonzorgvoorziening kan volgens het gemeentelijk beleid alleen een hogere waarde worden verleend indien de zuidgevel en de westgevel worden uitgevoerd als dove gevel. Voor de oostgevel kan dan een hogere waarde worden aangevraagd van 45 dB (rekenpunt 2 en 3, zie tabel III.5)

Indien de gemeente afwijkt van haar eigen gemeentelijk beleid zou, conform de Wet Geluidhinder, voor de woonzorgvoorziening een hogere waarde aangevraagd kunnen worden van ten hoogste 53 dB voor wegverkeer van de A12 conform tabel III.6 en van 50 dB voor wegverkeer op de Koningsweg conform tabel III.3. Er zijn dan geen dove gevels noodzakelijk.

onderwerp
geluidbelasting
woonzorgvoorziening

opdrachtnummer
18-161

bestand
18-161r1.docx

bladzijde
pagina1

datum
12 september 2019

1 INLEIDING

In opdracht van Stichting Nationaal Park De Hoge Veluwe is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woonzorgvoorziening voor dementerende ouderen op de locatie Koningsweg 17 te Arnhem. De woonvoorziening wordt deels gerealiseerd in een pand met een dubbele woonbestemming en wordt gedeeltelijk nieuw gebouwd.

De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Arnhem binnen de geluidzone van de A12, de Koningsweg, de Kemperbergerweg en de toegangsweg “Hoge Veluwe”. De geplande woonzorgvoorziening liggen op 42 meter uit de as van de Koningsweg, op 57 meter uit de as van de Toegangsweg “Hoge Veluwe”, op 175 meter uit de as van de Kemperbergerweg en op 550 meter uit de as van de A12. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 en figuur 2 in bijlage II.



Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 – 2 in bijlage II.

2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaai aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen geluidzone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

Wegen

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)

Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Spoorwegen

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a van het Besluit Geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tabel II.2 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.2: Breedte van de geluidzone vanaf de buitenste spoorstaaf (art 1.4a Bgh)	
Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte in meters
< 56 dB	100 meter
56 dB – 61 dB	200 meter
61 dB – 66 dB	300 meter
66 dB – 71 dB	600 meter
71 dB – 74 dB	900 meter
>= 74 dB	1200 meter

Industrieterreinen

De zone rond een industrieterrein is vastgelegd in een bestemmingsplan. De grootte van de zone is afhankelijk van de benodigde of gewenste geluidruimte van het gezoneerde terrein. Binnen de zone rond het industrieterrein kunnen geluidgevoelige bestemmingen liggen waarvoor een maximale hogere waarde kan worden vastgesteld.

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Wegverkeer en railverkeer

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. Voor wegverkeer zijn in tabel II.3 de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83) weergegeven.

TABEL II.3: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB[1]

1 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde voor wegverkeer mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

In tabel II.4 zijn voor railverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Bgh art 4.9 – 4.12) aangegeven.

TABEL II.4: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs spoorwegen (Bgh art 4.9 – 4.12)

Gebouw	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

Industrielawaai

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de zone is beschreven in de Wet Geluidhinder (art 44 en 45). De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 50 dB(A). De maximale hogere waarde bedraagt voor 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

Aftrek ex. art 110g Wgh

In verband met het in de toekomst naar verwachting stiller worden van het verkeer mag bij het bepalen van hogere waarde, een aftrek worden toegepast (Wgh art 110g). De tijdelijke aftrek bedraagt, conform art. 3.4 van het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012, 5 dB bij wegen met een snelheid voor lichte voertuigen lager dan 70 km/u. Bij wegen met een snelheid van 70 km/u of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB indien de geluidbelasting 56 dB bedraagt,
- 4 dB indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt
- 2 dB bij alle overige geluidbelastingen.
-

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.5 Geluidbeleid gemeente Arnhem

De gemeente hanteert bij het beoordelen van de geluidbelasting een gebiedsgerichte aanpak. Het plan ligt in het gebiedstype natuur (Structuurplan 2010). De ambitie voor het gebiedstype natuur ligt voor wegverkeer op een geluidbelasting in de klasse “rustig” dit is de klasse 37 – 43 dB. De waarde van 43 dB komt voor de toetsing in de plaats van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet Geluidhinder. In incidentele gevallen wordt een geluidbelasting in de klasse “redelijk rustig” geaccepteerd, dit is de klasse 34 – 48 dB.

Volgens het gemeentelijk beleid accepteert de gemeente geen geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet Geluidhinder. Nieuwe woningen met een geluidbelasting van meer dan 48 dB zijn derhalve niet toegestaan volgens het gemeentelijk beleid.

2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De verkeersgegevens van de A12 en de schermgegevens zijn afkomstig van Rijkswaterstaat en zijn rechtstreeks ingelezen uit het geluidregister (download 28 augustus 2018) en zijn weergegeven in bijlage II. De gegevens van de overige wegen zijn afkomstig uit een prognose uit het verkeermodel van de ODRA voor 2027. Deze gegevens zijn met 1% per jaar opgehoogd tot het zichtjaar 2030.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens Koningsweg

	Wegvak	
Omschrijving	Koningsweg (N311) West van rotonde	Koningsweg (N311) Oost v rotonde
- etmaalintensiteit jaar 2027	4906 / 4650	3815
- etmaalintensiteit jaar 2030	5055 / 4791	3931
- daguurintensiteit [%]	,659	6,59
- avonduurintensiteit [%]	3,41	3,40
- nachtuurintensiteit [%]	0,91	0,91
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	93,8/93,5/93,0	93,1/92,9/92,0
- perc. mz mvt dag/avond/nacht [%]	3,90/3,44/2,69	4,62/4,02/3,60
- perc. zw mvt dag/avond/nacht [%]	2,26/3,04/4,33	2,30/3,11/4,40
- rijsnelheid [km/uur]	50/60	60
- type wegdek	referentiewegdek	referentiewegdek
- verkeerregelinstallatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

TABEL III.2: overzicht weg- en verkeersgegevens Kemperbergerweg		
	Wegvak	
Omschrijving	toegangsweg “Hoge Veluwe”	Kemperbergerweg
- etmaalintensiteit jaar 2027	390	3003
- etmaalintensiteit jaar 2030	402	2094
- daguurintensiteit [%]	6,9	6,9
- avonduurintensiteit [%]	3,1	3,1
- nachtuurintensiteit [%]	0,60	0,61
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	95,2/94,3/95,2	94,6/94,3/93,9
- perc. mz mvt dag/avond/nacht [%]	3,24/3,04/2,05	4,37/4,15/4,48
- perc. zw mvt dag/avond/nacht [%]	1,58/2,75/2,79	0,95/1,65/1,66
- rijsnelheid [km/uur]	60	60
- type wegdek	keperverband	referentiewegdek
- verkeerregelinstallatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

3.3 Resultaten

Tabel III.3 geeft voor de Koningsweg (N311) een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2030, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Koningsweg (N311) incl. aftrek van 5 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	48	50
2	Westgevel	44	46
3	Westgevel	42	44
4	Noordgevel	32	28
5	Oostgevel	21	29
6	Zuidgevel	47	
7	Zuidgevel	47	
8	Oostgevel	43	
9	Oostgevel	42	
10	Noordgevel	33	
11	Westgevel	32	

Tabel III.4 geeft voor de Kemperbergerweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2030, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Kemperbergerweg incl. aftrek van 5 dB

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	32	33
2	Westgevel	18	19
3	Westgevel	16	17
4	Noordgevel	-	-
5	Oostgevel	12	21
6	Zuidgevel	34	
7	Zuidgevel	34	
8	Oostgevel	33	
9	Oostgevel	33	
10	Noordgevel	-	
11	Westgevel	11	

Tabel III.5 geeft voor de Toegangsweg “Hoge Veluwe” een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2030, incl. 2 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL III.5: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de toegangsweg “Hoge Veluwe” incl. aftrek van 2 dB

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	34	36
2	Westgevel	41	43
3	Westgevel	42	44
4	Noordgevel	40	42
5	Oostgevel	30	32
6	Zuidgevel	23	
7	Zuidgevel	10	
8	Oostgevel	17	
9	Oostgevel	20	
10	Noordgevel	37	
11	Westgevel	31	

Tabel III.6 geeft voor de A12 een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2030, incl. aftrek ex. art. 110-g Wgh van 3 dB bij een geluidbelasting van 56 dB, 4 dB bij 57 dB en 2 dB bij alle overige geluidbelastingen.

TABEL III.6: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de A12 incl. aftrek ex. art 110g WGh

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	53[1]	53[2]
2	Westgevel	52	53
3	Westgevel	51	53
4	Noordgevel	44	38
5	Oostgevel	33	41
6	Zuidgevel	53[1]	
7	Zuidgevel	53	
8	Oostgevel	50	
9	Oostgevel	49	
10	Noordgevel	44	
11	Westgevel	45	

1) 3 dB aftrek omdat de geluidbelasting 56 dB bedraagt

2) 4 dB aftrek omdat de geluidbelasting 57 dB bedraagt

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder

De geluidbelasting door wegverkeer op de Koningsweg bedraagt ten hoogste 50 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt met 2 dB overschreden in rekenpunt 1 op 4,5 meter hoogte. De maximale hogere waarde van 53 dB voor de Wet Geluidhinder wordt niet overschreden.

De geluidbelasting door wegverkeer op de A12 bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de hoogst geluidbelaste gevel met 5 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB voor de Wet Geluidhinder wordt niet overschreden.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden door wegverkeer op de Toegangsweg “Hoge Veluwe” en de Kemperbergerweg.

4.2 Toetsing aan het gemeentelijk beleid

De gemeente hanteert bij het beoordelen van de geluidbelasting een gebiedsgerichte aanpak. Het plan ligt in het gebiedstype natuur (Structuurplan 2010) De ambitie voor het gebiedstype natuur ligt voor wegverkeer op een geluidbelasting in de klasse “rustig” dit is de klasse 37 – 43 dB. De waarde van 43 dB komt voor de toetsing in de plaats van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet Geluidhinder. In incidentele gevallen wordt een geluidbelasting in de klasse “redelijk rustig” geaccepteerd, dit is de klasse 34 – 48 dB.

Volgens het gemeentelijk beleid accepteert de gemeente geen geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet Geluidhinder. Nieuwe woningen met een geluidbelasting van meer dan 48 dB zijn derhalve niet toegestaan volgens het gemeentelijk beleid.

4.3 Maatregelen

Hieronder zijn maatregelen beschreven om zo mogelijk de geluidbelasting ten gevolge van de A12 en de Koningsweg op de wooneenheden zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De A12 is voorzien van een ZOAB wegdek. Deze maatregel is reeds getroffen. De Koningsweg is voorzien van een referentiewegdek. Het aanbrengen van een stil wegdek om de geluidbelasting in 1 rekenpunt op 4,5 m hoogte naar beneden te brengen tot de voorkeursgrenswaarde is financieel niet doelmatig.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid
De maximumsnelheid op de A12 bedraagt 115 km/uur voor lichte motorvoertuigen (rekensnelheid volgens het Geluidregister). Het terugbrengen van de snelheid op een autosnelweg ten behoeve van het terugbrengen van de geluidbelasting op de wooneenheden is niet haalbaar en is niet verder uitgewerkt.

De maximumsnelheid op de Koningsweg is nabij de locatie reeds teruggebracht tot 50 km/uur. Het nog verder verlagen van de snelheid op deze provinciale weg buiten de bebouwde kom is niet haalbaar gezien het karakter van de weg.

Afscherming met een geluidscherm
Het afschermen van de woonzorgvoorziening met een geluidscherm langs de A12 zou de geluidbelasting omlaag kunnen brengen. Hiertoe zou het bestaande scherm langs de weg ter hoogte van de Kemperbergerweg enkele honderden meters verlengd moeten worden. Dit is financieel niet haalbaar. Bovendien zal Rijkswaterstaat geen toestemming geven tot het verlengen van de bestaande afscherming op haar grondgebied ten behoeve van het terugbrengen van de geluidbelasting op alleen de wooneenheden.

Bij het aanbrengen van een scherm langs de Koningsweg met een lengte van 150 meter en een hoogte van 9 meter daalt de geluidbelasting tot de incidenteel toegestane waarde van 48 dB. (Voor de rekenresultaten zie bijlage). Een scherm met een dergelijke hoogte is uit landschappelijk oogpunt op deze locatie niet haalbaar gezien de benodigde hoogte en in verband met het verloren gaan van bestaande zichtlijnen op de karakteristieke locatie.

Dove gevel
Een dove gevel is een scheidingsconstructie zonder te openen delen (of slechts incidenteel te openen delen zoals een nooddeur) en is geen gevel in de zin van de Wet Geluidhinder. De geluidbelasting op een dergelijke gevel wordt niet beoordeeld. Een dove gevel kan daarom een oplossing zijn indien de maximale te verlenen hogere waarde wordt overschreden.

In het project zou volgens het gemeentelijk geluidbeleid de zuidgevel en de westgevel van de woonzorgvoorziening uitgevoerd moeten worden zonder te openen delen. Dat betekent dat in de dove gevels de kozijnen met beglazing alle moeten worden uitgevoerd als vaste beglazing, dat er geen, of slechts incidenteel, te openen deuren in de west en zuidgevel aanwezig mogen zijn en dat de ventilatie moet plaatsvinden met een ventilatiesysteem met mechanische toevoer.

De maximale hogere grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden zodat dove gevels vanuit de Wet Geluidhinder niet nodig zijn.

4.4 Hogere waarden

Het treffen van maatregelen aan de A12 is niet mogelijk omdat de weg reeds is voorzien van stil asfalt. Het aanbrengen van een stil wegdek op de Koningsweg om de geluidbelasting in 1 rekenpunt op 4,5 m hoogte naar beneden te brengen tot de voorkeursgrenswaarde is financieel niet doelmatig.

Maatregelen in de overdracht zijn langs de A12 financieel niet haalbaar en langs de Koningsweg landschappelijk niet inpasbaar gezien de benodigde hoogte en in verband met het verloren gaan van bestaande zichtlijnen op het karakteristieke pand.

Voor de woonzorgvoorziening kan volgens het gemeentelijk beleid alleen een hogere waarde worden verleend indien de zuidgevel en de westgevel worden uitgevoerd als dove gevel. Voor de oostgevel kan dan een hogere waarde worden aangevraagd van 45 dB (rekenpunt 2 en 3, zie tabel II.5).

Indien de gemeente afwijkt van haar eigen gemeentelijk beleid zou, conform de Wet Geluidhinder, voor de woonzorgvoorziening een hogere waarde aangevraagd kunnen worden van ten hoogste 53 dB voor wegverkeer van de A12 conform tabel II.6 en van 50 dB voor wegverkeer op de Koningsweg conform tabel II.3. Er zijn dan geen dove gevels noodzakelijk.

De woonzorgvoorziening wordt deels gerealiseerd binnen de bestaande bebouwing en heeft een geluidluwe gevel.

4.5 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh en van het geluidbeleid van de gemeente. Aan dit toetsingskader kan worden voldaan met de hierboven beschreven maatregelen.

Voor het aspect geluid zal sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woonzorgvoorziening wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.6 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k.}$ De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Tabel VI.1 geeft een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2028 zonder aftrek.

TABEL IV.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen, zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	58	59
2	Westgevel	55	57
3	Westgevel	55	56
4	Noordgevel	48	45
5	Oostgevel	37	44
6	Zuidgevel	57	
7	Zuidgevel	57	
8	Oostgevel	54	
9	Oostgevel	53	
10	Noordgevel	48	
11	Westgevel	48	

De hoogste geluidbelasting op de gevels van de woonzorgvoorziening bedraagt zonder aftrek 59 dB, zonder maatregelen in de overdracht in de vorm van een scherm. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 26 dB. Geluidwerende voorzieningen zijn daardoor noodzakelijk. Voor de gevels met een geluidbelasting van 53 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor deze gevels geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

Mogelijk dat het realiseren van de woonzorgvoorziening voor het Bouwbesluit voor een deel kan worden gezien als bestaande bouw. Voor de geluidwering geldt dan “het rechtens verkregen niveau”. Er worden dan geen hogere eisen aan het bestaande gebouw gesteld dan dat het huidige niveau gehandhaafd moet blijven.

A.D. Postma.

Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

18-161

datum

12 september 2019

Tekening nr	versiedatum
1	sept 2018

opdrachtgever

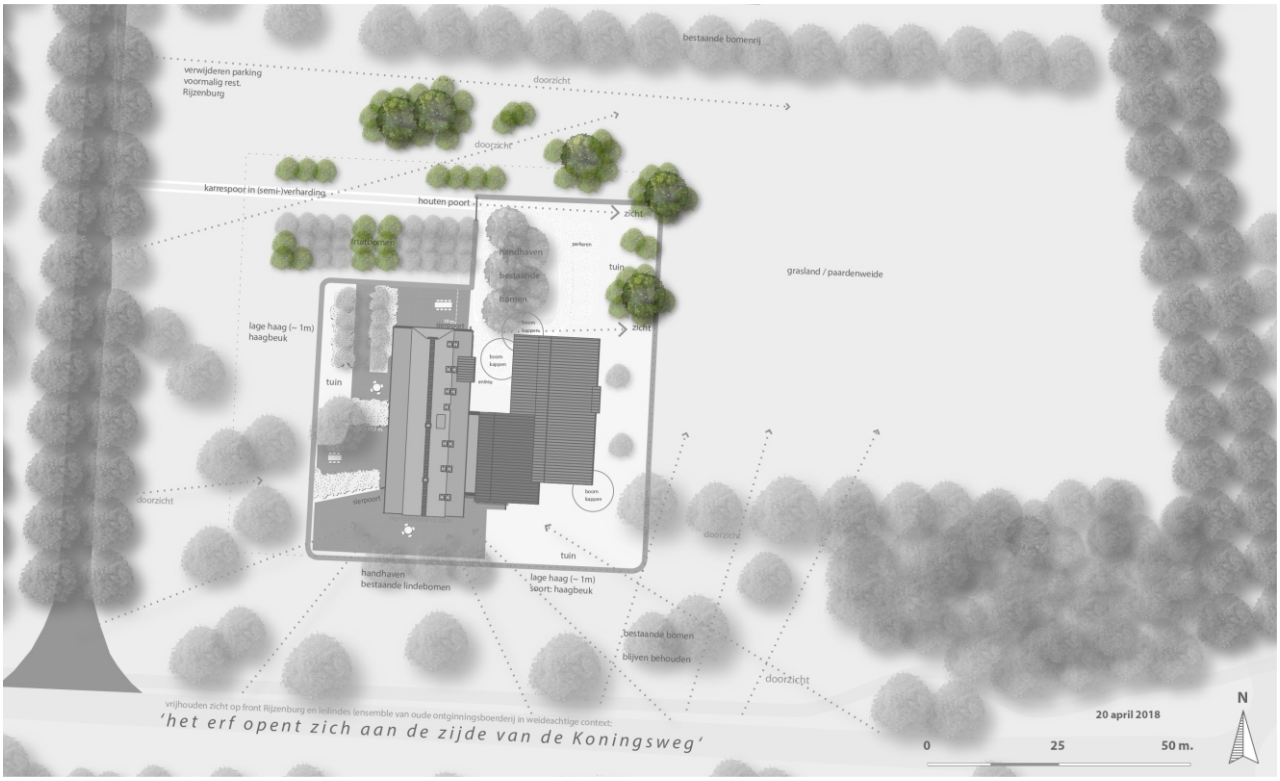
St. het Nationale Park
De Hoge Veluwe
Apeldoornseweg 250
7351 TA Hoenderloo

auteur

Ad Postma

Figuur 1		N
schaal -		
project: 18-161		
versie : september 2018		

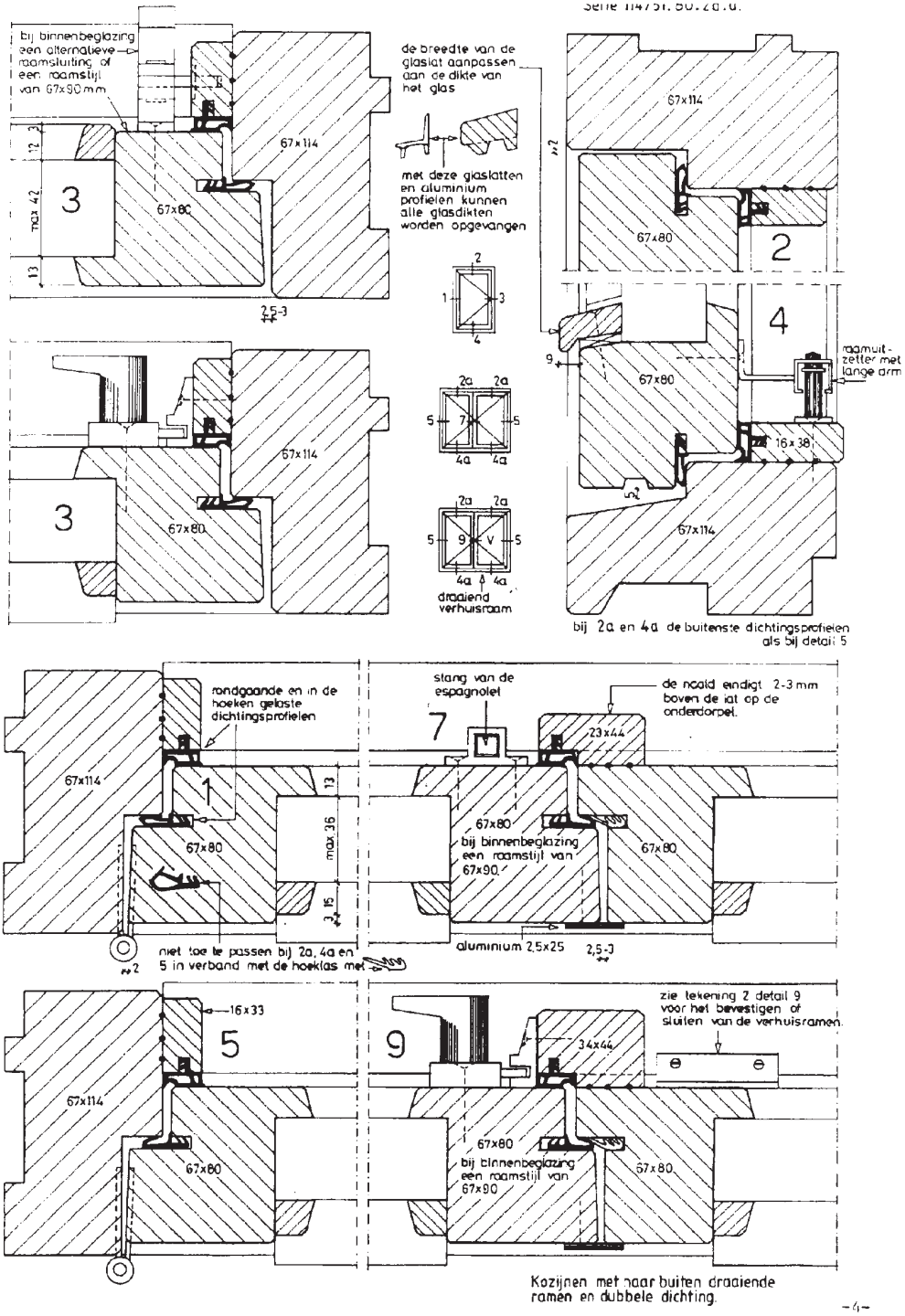
Situatie overzicht





detailblad KD-02		
10 december 2007		

Schetsen dubbele kierdichting



Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

18-161

datum

12 september 2019

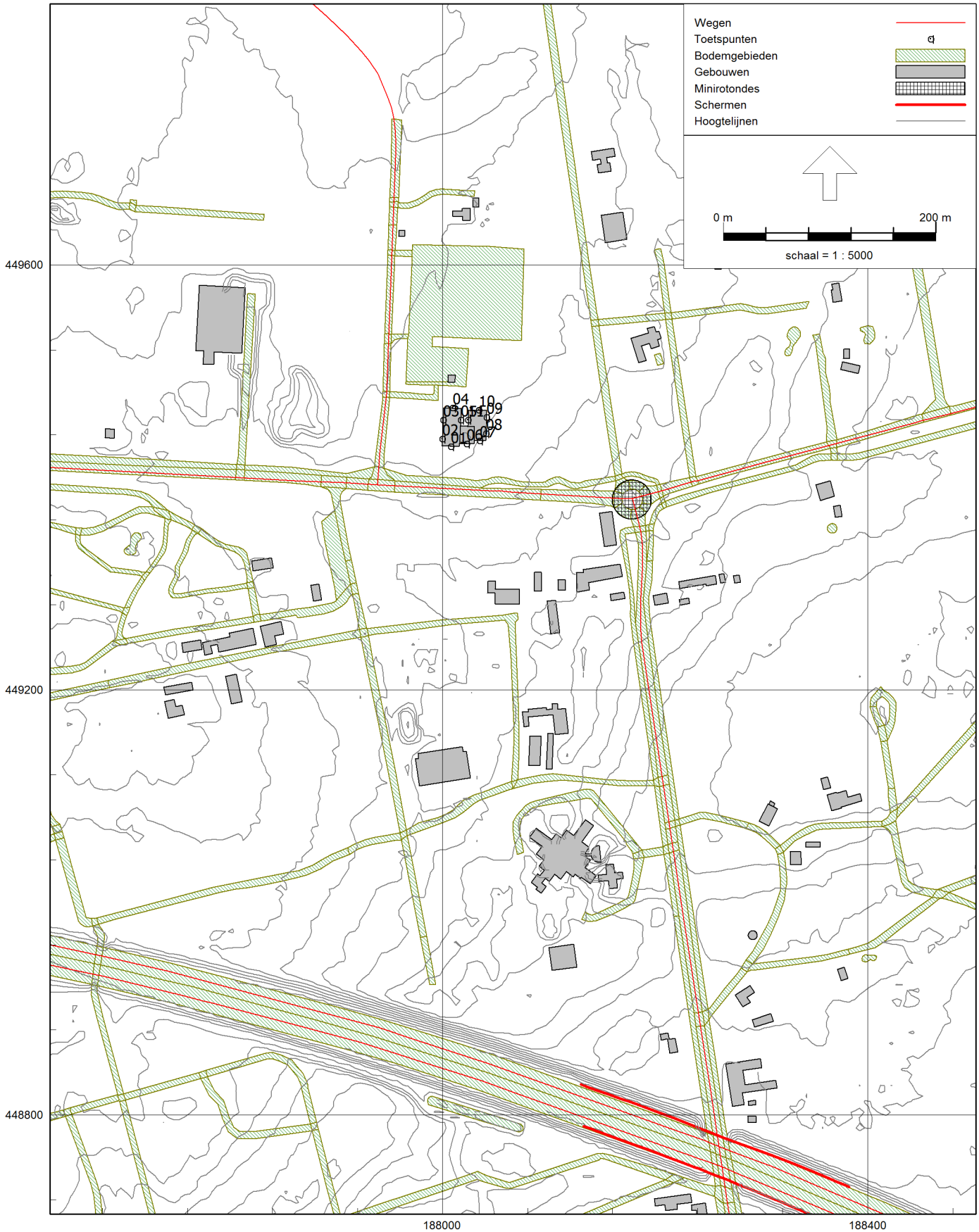
opdrachtgever

St. het Nationale Park
De Hoge Veluwe
Apeldoornseweg 250
7351 TA Hoenderloo

auteur

Ad Postma

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	sept 2018 / sept 2019


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Minirotondes
Schermen
Hoogtelijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
449600
449200
448800
188000
188400

Figuur 2 Bijlalge II september 2018
detail rekenmodel wegverkeer



Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Minirotondes
Schermen
Hoogtelijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 945
09
08
10
07
11
06
05
04
01
03
02
449450
449400
188150
188100
188050
188000
187950
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - model wegverkeer met scherm] , Geomilieu V4.30

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A12
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	55,7
01_B	zuidgevel	5,00	57,0
02_A	westgevel	1,50	53,4
02_B	westgevel	5,00	55,1
03_A	westgevel	1,50	53,1
03_B	westgevel	5,00	54,8
04_A	noordgevel	1,50	46,5
04_B	noordgevel	5,00	40,2
05_A	oostgevel	1,50	35,2
05_B	oostgevel	5,00	42,8
06_A	zuidgevel	1,50	55,5
07_A	zuidgevel	1,50	55,4
08_A	oostgevel	1,50	51,7
09_A	oostgevel	1,50	51,3
10_A	noordgevel	1,50	46,4
11_A	westgevel	1,50	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	48,2
01_B	zuidgevel	5,00	50,1
02_A	westgevel	1,50	44,4
02_B	westgevel	5,00	46,3
03_A	westgevel	1,50	42,1
03_B	westgevel	5,00	43,8
04_A	noordgevel	1,50	31,7
04_B	noordgevel	5,00	28,1
05_A	oostgevel	1,50	21,4
05_B	oostgevel	5,00	28,9
06_A	zuidgevel	1,50	47,3
07_A	zuidgevel	1,50	46,7
08_A	oostgevel	1,50	43,2
09_A	oostgevel	1,50	41,6
10_A	noordgevel	1,50	32,8
11_A	westgevel	1,50	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kemperbergerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	32,3
01_B	zuidgevel	5,00	33,3
02_A	westgevel	1,50	18,4
02_B	westgevel	5,00	18,7
03_A	westgevel	1,50	16,5
03_B	westgevel	5,00	17,1
04_A	noordgevel	1,50	--
04_B	noordgevel	5,00	--
05_A	oostgevel	1,50	12,3
05_B	oostgevel	5,00	20,9
06_A	zuidgevel	1,50	33,6
07_A	zuidgevel	1,50	34,0
08_A	oostgevel	1,50	33,0
09_A	oostgevel	1,50	32,7
10_A	noordgevel	1,50	--
11_A	westgevel	1,50	11,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: toegangsweg Hoge Veluwe
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	33,7
01_B	zuidgevel	5,00	35,9
02_A	westgevel	1,50	40,8
02_B	westgevel	5,00	43,1
03_A	westgevel	1,50	41,5
03_B	westgevel	5,00	43,7
04_A	noordgevel	1,50	39,7
04_B	noordgevel	5,00	41,5
05_A	oostgevel	1,50	30,0
05_B	oostgevel	5,00	32,2
06_A	zuidgevel	1,50	22,9
07_A	zuidgevel	1,50	9,8
08_A	oostgevel	1,50	16,8
09_A	oostgevel	1,50	20,0
10_A	noordgevel	1,50	37,3
11_A	westgevel	1,50	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	57,7
01_B	zuidgevel	5,00	59,2
02_A	westgevel	1,50	55,1
02_B	westgevel	5,00	56,9
03_A	westgevel	1,50	54,4
03_B	westgevel	5,00	56,2
04_A	noordgevel	1,50	48,1
04_B	noordgevel	5,00	45,4
05_A	oostgevel	1,50	37,3
05_B	oostgevel	5,00	43,9
06_A	zuidgevel	1,50	57,2
07_A	zuidgevel	1,50	57,0
08_A	oostgevel	1,50	53,4
09_A	oostgevel	1,50	52,7
10_A	noordgevel	1,50	47,6
11_A	westgevel	1,50	47,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer met scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A12
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	41,8
01_B	zuidgevel	5,00	45,3
02_A	westgevel	1,50	43,4
02_B	westgevel	5,00	45,9
03_A	westgevel	1,50	46,0
03_B	westgevel	5,00	48,0
04_A	noordgevel	1,50	39,6
04_B	noordgevel	5,00	38,2
05_A	oostgevel	1,50	33,2
05_B	oostgevel	5,00	40,8
06_A	zuidgevel	1,50	39,0
07_A	zuidgevel	1,50	39,8
08_A	oostgevel	1,50	38,5
09_A	oostgevel	1,50	42,5
10_A	noordgevel	1,50	44,4
11_A	westgevel	1,50	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer met scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	39,2
01_B	zuidgevel	5,00	40,6
02_A	westgevel	1,50	38,8
02_B	westgevel	5,00	40,3
03_A	westgevel	1,50	38,6
03_B	westgevel	5,00	40,0
04_A	noordgevel	1,50	28,0
04_B	noordgevel	5,00	27,9
05_A	oostgevel	1,50	21,7
05_B	oostgevel	5,00	26,9
06_A	zuidgevel	1,50	35,9
07_A	zuidgevel	1,50	38,0
08_A	oostgevel	1,50	37,4
09_A	oostgevel	1,50	37,6
10_A	noordgevel	1,50	32,7
11_A	westgevel	1,50	22,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,50
nl.top10nl		0,50
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,50
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,50
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,50
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,50
nl.top10nl		0,50
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02	nieuwbouw	6,50	38,07	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	neiuwbouw	6,50	38,14	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,64	38,31	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,00	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		12,13	35,68	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,89	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,71	40,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,11	34,34	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		1,70	38,31	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,69	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,26	35,08	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,27	37,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,98	35,31	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,32	37,39	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,20	38,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,21	37,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,89	36,98	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,98	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,71	40,51	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,48	40,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,37	40,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,06	37,60	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		14,45	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,58	41,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,64	38,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,97	39,39	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,72	39,63	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		0,73	39,61	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		15,36	38,10	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,44	40,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,00	40,10	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,81	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,83	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,98	36,66	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,51	34,47	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,55	34,96	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,14	36,34	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,17	36,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,15	36,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		1,98	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,60	35,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,56	36,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,01	34,34	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,09	36,49	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,23	35,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,57	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,30	35,34	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,03	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NL.TOP10NL		11,68	35,66	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,61	38,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,15	37,13	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,92	34,77	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,17	36,44	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		8,71	36,47	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,12	38,24	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		17,25	36,19	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,61	36,20	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,45	35,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,85	34,16	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,77	36,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,26	35,02	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,18	35,03	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,72	38,45	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		7,06	37,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,00	36,62	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,63	42,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,19	36,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,54	37,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		1,40	36,92	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,87	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,72	38,59	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		17,62	38,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,19	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,13	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,19	39,45	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,28	39,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,49	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,27	38,78	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,22	40,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,84	38,34	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,29	39,43	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,62	37,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,77	36,63	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,36	33,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,11	37,33	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,56	37,46	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,72	38,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,13	37,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,05	36,76	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,77	37,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		16,37	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,20	37,12	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,01	37,03	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,12	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		9,58	38,19	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		10,23	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NL.TOP10NL		3,59	37,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,20	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,16	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,38	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,12	39,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,56	38,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,46	38,53	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,52	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,14	38,37	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,85	36,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,08	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,97	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,63	37,14	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,85	39,35	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,55	39,03	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,72	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,23	39,29	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,47	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		3,24	38,96	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,84	38,73	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		1,27	38,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,85	39,32	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,33	39,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,29	39,66	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,88	40,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,40	39,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,37	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,66	38,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		2,98	38,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		6,70	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,53	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		5,36	39,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL		4,96	35,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	36,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	39,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	39,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	39,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kemperberg	Kemperbergerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
N311 - Kon	N311 - Koningsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
N311 - Kon	N311 - Koningsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
N311 - Kon	N311 - Koningsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
N311 - Kon	N311 - Koningsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
N311 - Kon	N311 - Koningsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
N311 - Kon	N311 - Koningsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
N311 - Kon	N311 - Koningsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
N311 - Kon	N311 - Koningsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
N803 - Dee	N803 - Deelenseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80
854	12 / 126,129 / 126,165	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100
1151	12 / 125,446 / 125,686	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
1370	12 / 124,901 / 125,011	--	42,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
2617	12 / 121,717 / 124,577	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
4263	12 / 126,183 / 126,423	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100
4474	12 / 126,101 / 126,131	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100
7028	12 / 126,119 / 126,129	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100
6690	12 / 124,577 / 124,588	--	43,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
9095	12 / 121,419 / 121,515	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
12794	12 / 124,590 / 124,600	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
12215	12 / 121,515 / 122,241	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
11045	12 / 124,600 / 124,627	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
13447	12 / 125,354 / 125,446	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
13825	12 / 124,642 / 124,901	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
15629	12 / 122,241 / 124,560	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
17245	12 / 121,385 / 121,477	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
19628	12 / 125,011 / 125,354	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
25176	12 / 124,628 / 124,644	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
23966	12 / 124,560 / 124,590	--	43,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
24750	12 / 121,396 / 121,515	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
24273	12 / 121,477 / 121,717	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
24996	12 / 124,627 / 124,642	--	43,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
25060	12 / 125,446 / 125,686	41,49	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
27290	12 / 124,588 / 124,628	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
27482	12 / 121,396 / 121,515	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
30981	12 / 125,446 / 125,686	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
32447	12 / 126,131 / 126,168	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
Kemperberg	60	60	--	60	60	60	--	3003,00	6,90	3,10	0,61	--	--	--	--	--	94,69	94,20	93,87	--
Kemperberg	60	60	--	60	60	60	--	3003,00	6,90	3,10	0,61	--	--	--	--	--	94,69	94,20	93,87	--
Kemperberg	60	60	--	60	60	60	--	3003,00	6,90	3,10	0,61	--	--	--	--	--	94,69	94,20	93,87	--
Kemperberg	60	60	--	60	60	60	--	3003,00	6,90	3,10	0,61	--	--	--	--	--	94,69	94,20	93,87	--
Kemperberg	60	60	--	60	60	60	--	3003,00	6,90	3,10	0,61	--	--	--	--	--	94,69	94,20	93,87	--
Kemperberg	60	60	--	60	60	60	--	3003,00	6,90	3,10	0,61	--	--	--	--	--	94,69	94,20	93,87	--
Kemperberg	60	60	--	60	60	60	--	3003,00	6,90	3,10	0,61	--	--	--	--	--	94,69	94,20	93,87	--
Kemperberg	60	60	--	60	60	60	--	3003,00	6,90	3,10	0,61	--	--	--	--	--	94,69	94,20	93,87	--
Kemperberg	60	60	--	60	60	60	--	3003,00	6,90	3,10	0,61	--	--	--	--	--	94,69	94,20	93,87	--
N311 - Kon	50	50	--	50	50	50	--	4906,00	6,59	3,41	0,91	--	--	--	--	--	93,84	93,52	92,99	--
N311 - Kon	50	50	--	50	50	50	--	4650,00	6,59	3,41	0,91	--	--	--	--	--	93,82	93,51	92,97	--
N311 - Kon	60	60	--	60	60	60	--	3815,00	6,59	3,40	0,91	--	--	--	--	--	93,07	92,87	92,00	--
N311 - Kon	60	60	--	60	60	60	--	3815,00	6,59	3,40	0,91	--	--	--	--	--	93,07	92,87	92,00	--
N311 - Kon	60	60	--	60	60	60	--	3815,00	6,59	3,40	0,91	--	--	--	--	--	93,07	92,87	92,00	--
N311 - Kon	60	60	--	60	60	60	--	3815,00	6,59	3,40	0,91	--	--	--	--	--	93,07	92,87	92,00	--
N311 - Kon	60	60	--	60	60	60	--	3815,00	6,59	3,40	0,91	--	--	--	--	--	93,07	92,87	92,00	--
N311 - Kon	60	60	--	60	60	60	--	4650,00	6,59	3,41	0,91	--	--	--	--	--	93,82	93,51	92,97	--
N803 - Dee	80	80	--	80	80	80	--	390,00	6,90	3,11	0,60	--	--	--	--	--	95,18	94,21	95,16	--
854	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
1151	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
1370	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
2617	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
4263	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
4474	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
7028	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
6690	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
9095	100	100	--	90	90	90	--	27077,92	6,12	3,22	1,71	--	--	--	--	--	89,65	91,79	80,60	--
12794	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
12215	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
11045	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
13447	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
13825	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
15629	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
17245	100	100	--	90	90	90	--	27009,84	6,41	3,65	1,06	--	--	--	--	--	87,24	89,00	77,97	--
19628	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
25176	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
23966	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
24750	100	100	--	90	90	90	--	25522,84	6,28	3,22	1,48	--	--	--	--	--	70,33	75,54	55,68	--
24273	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
24996	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
25060	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
27290	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
27482	100	100	--	90	90	90	--	25522,84	6,28	3,22	1,48	--	--	--	--	--	70,33	75,54	55,68	--
30981	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
32447	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
Kemperberg	4,37	4,15	4,48	--	0,95	1,65	1,66	--	--	--	--	--	196,20	87,69	17,20	--	9,05	3,86	0,82	--	1,97
Kemperberg	4,37	4,15	4,48	--	0,95	1,65	1,66	--	--	--	--	--	196,20	87,69	17,20	--	9,05	3,86	0,82	--	1,97
Kemperberg	4,37	4,15	4,48	--	0,95	1,65	1,66	--	--	--	--	--	196,20	87,69	17,20	--	9,05	3,86	0,82	--	1,97
Kemperberg	4,37	4,15	4,48	--	0,95	1,65	1,66	--	--	--	--	--	196,20	87,69	17,20	--	9,05	3,86	0,82	--	1,97
Kemperberg	4,37	4,15	4,48	--	0,95	1,65	1,66	--	--	--	--	--	196,20	87,69	17,20	--	9,05	3,86	0,82	--	1,97
Kemperberg	4,37	4,15	4,48	--	0,95	1,65	1,66	--	--	--	--	--	196,20	87,69	17,20	--	9,05	3,86	0,82	--	1,97
Kemperberg	4,37	4,15	4,48	--	0,95	1,65	1,66	--	--	--	--	--	196,20	87,69	17,20	--	9,05	3,86	0,82	--	1,97
Kemperberg	4,37	4,15	4,48	--	0,95	1,65	1,66	--	--	--	--	--	196,20	87,69	17,20	--	9,05	3,86	0,82	--	1,97
Kemperberg	4,37	4,15	4,48	--	0,95	1,65	1,66	--	--	--	--	--	196,20	87,69	17,20	--	9,05	3,86	0,82	--	1,97
N311 - Kon	3,90	3,44	2,69	--	2,26	3,04	4,33	--	--	--	--	--	303,39	156,45	41,52	--	12,61	5,75	1,20	--	7,31
N311 - Kon	3,92	3,45	2,70	--	2,26	3,04	4,32	--	--	--	--	--	287,50	148,27	39,34	--	12,01	5,47	1,14	--	6,93
N311 - Kon	4,62	4,02	3,60	--	2,30	3,11	4,40	--	--	--	--	--	233,99	120,46	31,94	--	11,62	5,21	1,25	--	5,78
N311 - Kon	4,62	4,02	3,60	--	2,30	3,11	4,40	--	--	--	--	--	233,99	120,46	31,94	--	11,62	5,21	1,25	--	5,78
N311 - Kon	4,62	4,02	3,60	--	2,30	3,11	4,40	--	--	--	--	--	233,99	120,46	31,94	--	11,62	5,21	1,25	--	5,78
N311 - Kon	4,62	4,02	3,60	--	2,30	3,11	4,40	--	--	--	--	--	233,99	120,46	31,94	--	11,62	5,21	1,25	--	5,78
N311 - Kon	4,62	4,02	3,60	--	2,30	3,11	4,40	--	--	--	--	--	233,99	120,46	31,94	--	11,62	5,21	1,25	--	5,78
N311 - Kon	3,92	3,45	2,70	--	2,26	3,04	4,32	--	--	--	--	--	287,50	148,27	39,34	--	12,01	5,47	1,14	--	6,93
N803 - Dee	3,24	3,04	2,05	--	1,58	2,75	2,79	--	--	--	--	--	25,61	11,43	2,23	--	0,87	0,37	0,05	--	0,43
854	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
1151	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
1370	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
2617	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
4263	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
4474	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
7028	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
6690	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
9095	4,04	2,43	7,64	--	6,31	5,78	11,76	--	--	--	--	--	1485,00	799,76	374,28	--	66,97	21,13	35,47	--	104,52
12794	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
12215	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
11045	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
13447	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
13825	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
15629	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
17245	5,52	3,35	7,71	--	7,24	7,65	14,33	--	--	--	--	--	1509,69	878,02	223,96	--	95,57	33,00	22,14	--	125,23
19628	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
25176	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
23966	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
24750	12,40	10,94	15,31	--	17,27	13,52	29,00	--	--	--	--	--	1126,66	620,00	210,00	--	198,66	89,75	57,75	--	276,58
24273	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
24996	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
25060	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
27290	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
27482	12,40	10,94	15,31	--	17,27	13,52	29,00	--	--	--	--	--	1126,66	620,00	210,00	--	198,66	89,75	57,75	--	276,58
30981	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
32447	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
Kemperberg	1,54	0,30	--	77,91	86,24	92,14	98,06	104,80	101,24	94,44	84,14	74,73	82,96	88,91	94,87	101,40	97,83
N311 - Kon	5,09	1,93	--	80,54	87,74	94,42	99,36	105,33	101,93	95,20	85,91	77,91	85,05	91,76	96,77	102,56	99,16
N311 - Kon	4,82	1,83	--	80,31	87,51	94,20	99,13	105,10	101,70	94,97	85,68	77,68	84,82	91,53	96,53	102,33	98,92
N311 - Kon	4,03	1,53	--	79,43	87,65	93,70	99,51	105,80	102,25	95,45	85,37	76,79	84,87	90,94	96,88	103,00	99,43
N311 - Kon	4,03	1,53	--	79,43	87,65	93,70	99,51	105,80	102,25	95,45	85,37	76,79	84,87	90,94	96,88	103,00	99,43
N311 - Kon	4,03	1,53	--	79,43	87,65	93,70	99,51	105,80	102,25	95,45	85,37	76,79	84,87	90,94	96,88	103,00	99,43
N311 - Kon	4,03	1,53	--	79,43	87,65	93,70	99,51	105,80	102,25	95,45	85,37	76,79	84,87	90,94	96,88	103,00	99,43
N311 - Kon	4,03	1,53	--	79,43	87,65	93,70	99,51	105,80	102,25	95,45	85,37	76,79	84,87	90,94	96,88	103,00	99,43
N311 - Kon	4,82	1,83	--	80,15	88,28	94,27	100,27	106,64	103,06	96,27	86,10	77,54	85,56	91,58	97,66	103,85	100,26
N803 - Dee	0,33	0,07	--	66,93	76,66	81,86	89,12	96,46	92,66	85,78	74,61	64,01	73,47	78,73	86,12	93,09	89,27
854	206,50	138,62	--	92,66	102,77	107,86	115,94	122,30	118,22	111,26	99,75	90,06	99,89	105,08	113,24	119,63	115,53
1151	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
1370	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
2617	206,50	138,62	--	94,23	105,59	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69	115,04	117,86	111,99
4263	206,50	138,62	--	92,66	102,77	107,86	115,94	122,30	118,22	111,26	99,75	90,06	99,89	105,08	113,24	119,63	115,53
4474	150,67	171,20	--	92,65	102,74	107,81	115,91	122,13	118,04	111,08	99,59	89,15	99,35	104,49	112,51	119,24	115,17
7028	206,50	138,62	--	92,66	102,77	107,86	115,94	122,30	118,22	111,26	99,75	90,06	99,89	105,08	113,24	119,63	115,53
6690	206,50	138,62	--	94,23	105,59	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69	115,04	117,86	111,99
9095	50,36	54,63	--	89,64	101,73	106,52	113,93	117,48	111,51	105,54	96,83	86,48	98,62	103,43	110,97	114,74	108,72
12794	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
12215	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
11045	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
13447	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
13825	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
15629	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
17245	75,47	41,15	--	90,29	102,24	107,04	114,34	117,63	111,71	105,76	97,04	87,81	99,54	104,40	111,84	115,24	109,28
19628	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
25176	206,50	138,62	--	94,23	105,59	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69	115,04	117,86	111,99
23966	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
24750	111,00	109,38	--	92,78	103,61	108,56	115,49	117,03	111,48	105,68	96,90	89,08	100,25	105,15	112,13	114,20	108,53
24273	206,50	138,62	--	94,23	105,59	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69	115,04	117,86	111,99
24996	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
25060	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
27290	206,50	138,62	--	94,23	105,59	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69	115,04	117,86	111,99
27482	111,00	109,38	--	92,78	103,61	108,56	115,49	117,03	111,48	105,68	96,90	89,08	100,25	105,15	112,13	114,20	108,53
30981	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
32447	150,67	171,20	--	92,65	102,74	107,81	115,91	122,13	118,04	111,08	99,59	89,15	99,35	104,49	112,51	119,24	115,17

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
Kemperberg	91,03	80,81	67,74	76,01	81,99	87,86	94,35	90,79	83,99	73,81	--	--	--	--	--	--
Kemperberg	91,03	80,81	67,74	76,01	81,99	87,86	94,35	90,79	83,99	73,81	--	--	--	--	--	--
Kemperberg	91,03	80,81	67,74	76,01	81,99	87,86	94,35	90,79	83,99	73,81	--	--	--	--	--	--
Kemperberg	91,03	80,81	67,74	76,01	81,99	87,86	94,35	90,79	83,99	73,81	--	--	--	--	--	--
Kemperberg	91,03	80,81	67,74	76,01	81,99	87,86	94,35	90,79	83,99	73,81	--	--	--	--	--	--
Kemperberg	91,03	80,81	67,74	76,01	81,99	87,86	94,35	90,79	83,99	73,81	--	--	--	--	--	--
Kemperberg	91,03	80,81	67,74	76,01	81,99	87,86	94,35	90,79	83,99	73,81	--	--	--	--	--	--
Kemperberg	91,03	80,81	67,74	76,01	81,99	87,86	94,35	90,79	83,99	73,81	--	--	--	--	--	--
Kemperberg	91,03	80,81	67,74	76,01	81,99	87,86	94,35	90,79	83,99	73,81	--	--	--	--	--	--
N311 - Kon	92,43	83,22	72,53	79,60	86,33	91,44	96,97	93,55	86,83	77,76	--	--	--	--	--	--
N311 - Kon	92,19	82,99	72,30	79,36	86,10	91,20	96,74	93,32	86,60	77,52	--	--	--	--	--	--
N311 - Kon	92,64	82,59	71,51	79,45	85,58	91,58	97,41	93,82	87,04	77,11	--	--	--	--	--	--
N311 - Kon	92,64	82,59	71,51	79,45	85,58	91,58	97,41	93,82	87,04	77,11	--	--	--	--	--	--
N311 - Kon	92,64	82,59	71,51	79,45	85,58	91,58	97,41	93,82	87,04	77,11	--	--	--	--	--	--
N311 - Kon	92,64	82,59	71,51	79,45	85,58	91,58	97,41	93,82	87,04	77,11	--	--	--	--	--	--
N311 - Kon	92,64	82,59	71,51	79,45	85,58	91,58	97,41	93,82	87,04	77,11	--	--	--	--	--	--
N311 - Kon	93,47	83,36	72,19	80,04	86,10	92,31	98,23	94,63	87,83	77,81	--	--	--	--	--	--
N803 - Dee	82,39	71,27	56,74	66,06	71,32	78,85	85,93	82,10	75,21	64,05	--	--	--	--	--	--
854	108,56	97,05	87,63	96,95	102,01	110,49	115,26	111,07	104,11	92,83	--	--	--	--	--	--
1151	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
1370	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
2617	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--	--
4263	108,56	97,05	87,63	96,95	102,01	110,49	115,26	111,07	104,11	92,83	--	--	--	--	--	--
4474	108,21	96,66	88,65	98,11	103,14	111,56	116,45	112,28	105,32	94,02	--	--	--	--	--	--
7028	108,56	97,05	87,63	96,95	102,01	110,49	115,26	111,07	104,11	92,83	--	--	--	--	--	--
6690	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--	--
9095	102,73	94,03	86,02	97,26	102,17	109,31	111,83	106,05	100,16	91,42	--	--	--	--	--	--
12794	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
12215	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
11045	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
13447	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
13825	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
15629	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
17245	103,32	94,61	84,53	95,43	100,39	107,53	109,72	104,00	98,13	89,38	--	--	--	--	--	--
19628	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
25176	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--	--
23966	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
24750	102,69	93,92	88,29	98,37	103,47	110,33	110,57	105,34	99,64	90,84	--	--	--	--	--	--
24273	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--	--
24996	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
25060	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
27290	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--	--
27482	102,69	93,92	88,29	98,37	103,47	110,33	110,57	105,34	99,64	90,84	--	--	--	--	--	--
30981	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
32447	108,21	96,66	88,65	98,11	103,14	111,56	116,45	112,28	105,32	94,02	--	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Kemperberg	--	--
Kemperberg	--	--
Kemperberg	--	--
Kemperberg	--	--
Kemperberg	--	--
Kemperberg	--	--
Kemperberg	--	--
Kemperberg	--	--
Kemperberg	--	--
Kemperberg	--	--
N311 - Kon	--	--
N311 - Kon	--	--
N311 - Kon	--	--
N311 - Kon	--	--
N311 - Kon	--	--
N311 - Kon	--	--
N311 - Kon	--	--
N311 - Kon	--	--
N803 - Dee	--	--
854	--	--
1151	--	--
1370	--	--
2617	--	--
4263	--	--
4474	--	--
7028	--	--
6690	--	--
9095	--	--
12794	--	--
12215	--	--
11045	--	--
13447	--	--
13825	--	--
15629	--	--
17245	--	--
19628	--	--
25176	--	--
23966	--	--
24750	--	--
24273	--	--
24996	--	--
25060	--	--
27290	--	--
27482	--	--
30981	--	--
32447	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
31924	12 / 124,644 / 126,119	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100
32885	12 / 125,446 / 125,686	41,49	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
36428	12 / 126,187 / 127,044	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100
36497	12 / 126,165 / 126,183	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100
35375	12 / 124,644 / 126,119	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
35428	12 / 124,901 / 125,011	--	42,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
37983	12 / 125,686 / 126,101	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
41301	12 / 126,168 / 126,187	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
31924	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
32885	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
36428	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
36497	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
35375	100	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--
35428	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
37983	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--
41301	100	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
31924	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
32885	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
36428	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
36497	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
35375	6,05	4,05	8,76	--	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--	205,91	73,75	55,62	--	354,16
35428	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
37983	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31
41301	6,65	4,68	9,38	--	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--	216,81	79,11	78,96	--	358,31

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
31924	206,50	138,62	--	92,66	102,77	107,86	115,94	122,30	118,22	111,26	99,75	90,06	99,89	105,08	113,24	119,63	115,53
32885	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
36428	150,67	171,20	--	92,65	102,74	107,81	115,91	122,13	118,04	111,08	99,59	89,15	99,35	104,49	112,51	119,24	115,17
36497	206,50	138,62	--	92,66	102,77	107,86	115,94	122,30	118,22	111,26	99,75	90,06	99,89	105,08	113,24	119,63	115,53
35375	206,50	138,62	--	94,23	105,59	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69	115,04	117,86	111,99
35428	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
37983	150,67	171,20	--	94,23	105,53	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09	114,42	117,54	111,63
41301	150,67	171,20	--	92,65	102,74	107,81	115,91	122,13	118,04	111,08	99,59	89,15	99,35	104,49	112,51	119,24	115,17

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
31924	108,56	97,05	87,63	96,95	102,01	110,49	115,26	111,07	104,11	92,83	--	--	--	--	--	--
32885	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
36428	108,21	96,66	88,65	98,11	103,14	111,56	116,45	112,28	105,32	94,02	--	--	--	--	--	--
36497	108,56	97,05	87,63	96,95	102,01	110,49	115,26	111,07	104,11	92,83	--	--	--	--	--	--
35375	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--	--
35428	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
37983	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--	--
41301	108,21	96,66	88,65	98,11	103,14	111,56	116,45	112,28	105,32	94,02	--	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
31924	--	--
32885	--	--
36428	--	--
36497	--	--
35375	--	--
35428	--	--
37983	--	--
41301	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: model wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
A12	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Deelenseweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Kemperbergerweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Koningsweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	rotonde

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
675		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
897		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1243		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2760		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4627		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5226		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4213		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5348		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
675	0,80	0,80	0,80	0,80
897	0,80	0,80	0,80	0,80
1243	0,80	0,80	0,80	0,80
2760	0,80	0,80	0,80	0,80
4627	0,80	0,80	0,80	0,80
5226	0,80	0,80	0,80	0,80
4213	0,80	0,80	0,80	0,80
5348	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	model wegverkeer
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 28-8-2018
Laatst ingezien door	ad op 13-9-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

28-08-2018 16:27: Importeren Geluidregister Weg

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

KONINGSWEG 17

TE ARNHEM

Ecologie

Rapportage quickscan flora en fauna

Koningsweg 17 te Arnhem

Opdrachtgever	Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe Apeldoornseweg 250 7351 TA Hoenderloo
Rapportnummer	6382.001
Versienummer	D4
Status	Eindrapportage
Datum	5 oktober 2018
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. G. Jenniskens
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. E.R. Witter
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedenbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 10
5.3 Overige zoogdieren 12
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 13
5.5 Ongewervelden 13
5.6 Vaatplanten 14

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 15

6.2 Vleermuizen 15
6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën. 16
6.4 Overige soort(groep)en 16

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 17

7.1 Natura 2000 17
7.2 Algehele conclusie effecten op Natura 2000-gebied De Veluwe 26
7.3 Gelders Natuurnetwerk en Groen Ontwikkelingszone 27
7.4 Conclusie Groene Ontwikkelingszone 27

8 HOUTOPSTANDEN 28

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 29

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Koningsweg 17 te Arnhem.

Econsultancy heeft op de onderzoekslocatie in 2013 ecologisch onderzoek uitgevoerd. Het betreft een quickscan flora en fauna (projectnummer 13055620) en aanvullend vleermuisonderzoek project-nummer: (13065745). De geldigheid van de rapportage van dit onderzoek is inmiddels verlopen. Bovendien is de ingreep ten opzichte van 2013 gewijzigd. Daarom dient de quickscan geactualiseerd te worden.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000 gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

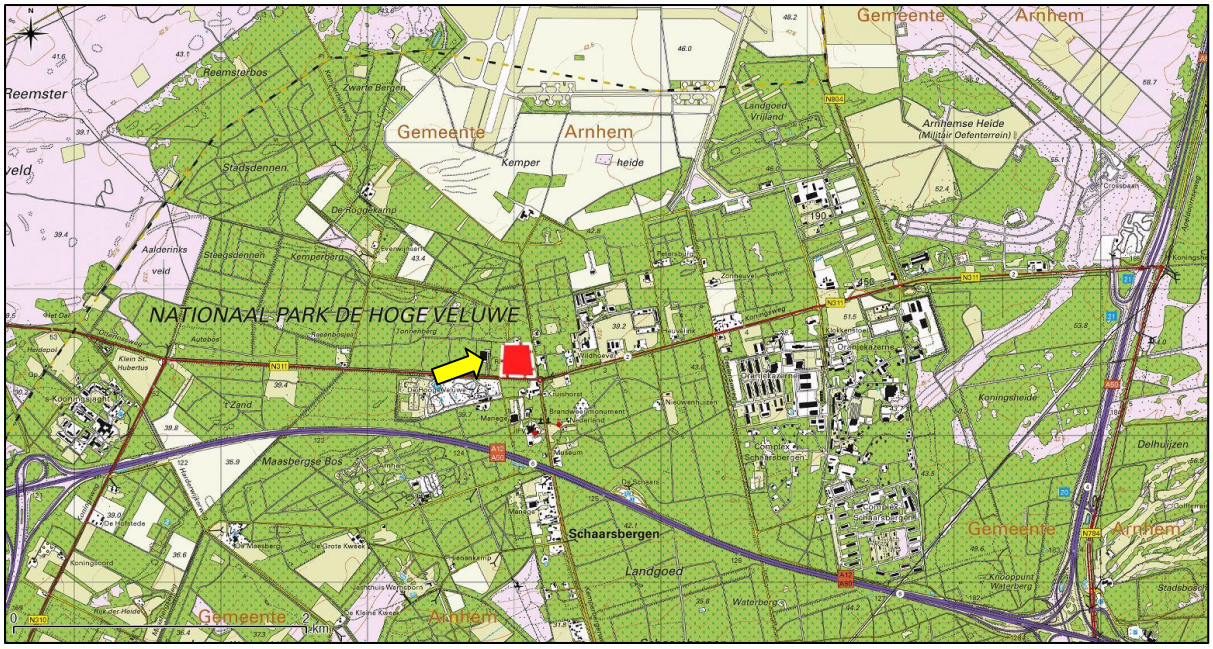
Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 5 ha.) ligt aan de Koningsweg 17, circa 6 kilometer ten noordwesten van de kern van Arnhem in de gemeente Arnhem. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 A (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 188.000, Y = 449.500.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een voormalige horecagelegenheid: restaurant Rijzenburg. De onderzoekslocatie is deels bebouwd en bestaat uit een hoofdgebouw (voormalig restaurant Rijzenburg) en een bijgebouw dat tegen het hoofdgebouw aangebouwd is. Zowel het hoofdgebouw als de bijgebouw hebben een zolder, het bijgebouw is onderkelderd. Het onbebouwde deel bestaat uit lage beukhagen, diverse bomen, weides en een (oprit)laan naar de ingang van het Nationaal park de Hoge Veluwe. Ten zuiden van onderzoekslocatie ligt de Koningsweg. De omgeving rond de onderzoekslocatie is onderdeel van het Nationaal park de Hoge Veluwe.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto van de onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Westzijde van het hoofdgebouw 'Rijzenburg'.



Figuur 4. Oostzijde van de bebouwing met op de voorgrond het bijgebouw.



Figuur 5. Voorzijde van het hoofdgebouw 'Rijzenburg'.



Figuur 6. Voorzijde van het bijgebouw.



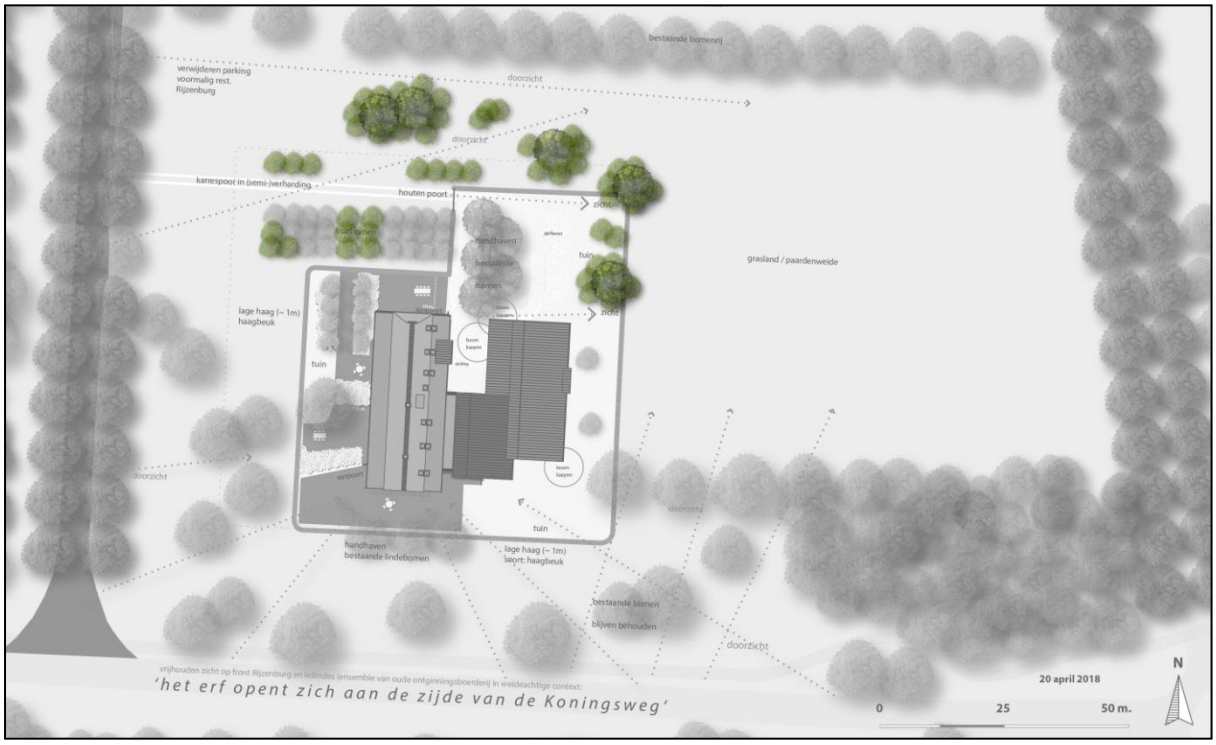
Figuur 7. Noordzijde van het bijgebouw en de aangrenzende linden.



Figuur 8. Parkeerplaats voor het Nationale Park de Hoge Veluwe ten noorden van de bebouwing 'Rijzenburg'.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing uit te breiden, hierbij blijven het hoofdgebouw en het bijgebouw behouden (figuur 9). Het bebouwd oppervlak zal toenemen met 500 m². Voor dit bouwinitiatief moeten 4 bomen worden gekapt (figuur 9). Het betreft een tweetal linden aan de noordwestzijde van de nieuwbouw en een eik en een paardenkastanje aan de zuidoostzijde van de nieuwbouw. De oostelijke ontsluitingsweg zal worden opgeheven en de huidige parkeerplaats zal verkleind worden. De initiatiefnemer wil de bebouwing geschikt maken als zorglocatie voor dementerende ouderen.



Figuur 9. Het conceptplan voor de uitbreiding van de bebouwing (bron: H+N+S Landschapsarchitecten, 20 april 2018).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 22 maart 2018. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Vanwege de aanwezigheid van ondergrondse ruimten en zolders is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd. Naast de actuele informatie zijn de resultaten, gegevens en beoordelingen van de in 2013 uitgevoerde onderzoeken meegenomen in deze quickscan flora en fauna.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).
Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel V) word de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Voor het omliggende bebost gebied kunnen dit zijn: buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespendief. Voor de te kappen bomen op de onderzoekslocatie geldt dat deze potentieel geschikt kunnen dit zijn voor de buizerd en de sperwer.

Buizerd en sperwer
Tijdens het veldbezoek zijn er geen nesten waargenomen van deze soort op de onderzoekslocatie. Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat regelmatig een buizerd foeragerend wordt waargenomen op de weides van de onderzoekslocatie. De sperwer is regelmatig overvliegend waargenomen. Op de onderzoekslocatie zijn tijdens het veldbezoek geen nesten waargenomen van deze soorten. Ten opzichte van het toekomstig gebruik en activiteit als zorgcomplex zal er geen toename van verstoring optreden voor de buizerd en de sperwer.

Huismus en gierzwaluw
Voor de soorten als de huismus en de gierzwaluw kan op voorhand worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie gebruikt wordt als broedlocatie, de daken zijn afgewerkt met houten betimmering en in de opening tussen de dakgoot en de dakpannen is vogelschroot aangebracht (figuur 10 en 11). Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat er in de laatste vijf jaar enkele waarnemingen zijn van overvliegende gierzwaluwen en enkele huismussen aan de noordzijde van de onderzoekslocatie. De laatste waarneming van huismus op de onderzoekslocatie dateert uit 2015. Tijdens het veldbezoek werden geen huismussen waargenomen in combinatie met deze drukbezochte locatie kan redelijkerwijs worden uitgesloten dat er nog huismussen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn.



Figuur 10. Houten boeidelen van het bijgebouw..



Figuur 11. Vogelschroot onder de eerste rij dakpannen.

5.1.2 Overige broedvogels

Door de aanwezigheid van struiken, heggen en bomen zijn er op de onderzoekslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene vogels als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst en houtduif. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. De bomen op de onderzoekslocatie zijn, voor zover mogelijk, gecontroleerd op aanwezigheid van holtes. De bomen die door de voorgenomen uitbreiding van de bebouwing moeten wijken hebben holtes. De holtes zijn potentieel geschikt als broedgelegenheid voor de koolmees, pimpelmees en grauwe vliegenvanger. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, baardvleermuis, bosvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Hoofdgebouw 'Rijzenburg'
Het hoofdgebouw is voor vleermuizen minimaal geschikt als verblijfplaats. Alleen aan de oostzijde en in de schoorstenen zijn enkele kleine open stootvoegen aanwezig. Er zijn geen ruimtes achter betimmeringen waargenomen waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. De ruimte tussen de dakpannen en de dakgoot zijn afgesloten middels vogelschroot. Op de zolder van het hoofdgebouw zijn tijdens het veldbezoek geen sporen aangetroffen van vleermuizen. De zelfde bevindingen werden geconcludeerd tijdens de quickscan in 2013.

Bijgebouw
Het bijgebouw is voorzien van open stootvoegen die eventueel gewone dwergvleermuizen toegang kunnen verschaffen tot de spouwruimte. Deze eventuele verblijfplaats werd tijdens de quickscan in 2013 ook geconstateerd en is onveranderd aanwezig. Deze eventuele verblijfplaats is tijdens het aanvullend vleermuisonderzoek in 2013 onderzocht. Uit het aanvullend onderzoek zijn er geen verblijfplaatsen aangetroffen in de luchtspouw. De open stootvoegen bevinden zich op een hoogte van ongeveer drie meter wat als een minimale hoogte geldt voor vleermuizen. Achter de daklijsten is ruimte aanwezig waar vleermuizen tussen kunnen kruipen. Ook hierbij geldt dat deze geconstateerd zijn tijdens de in 2013 uitgevoerde quickscan en zijn onderzocht tijdens het aanvullend onderzoek in 2013. Hier zijn destijds geen verblijfplaatsen aangetroffen, de situatie is ongewijzigd gebleven.

Door de huidige voorgenomen bouwwerkzaamheden zullen de open stootvoegen aan de oostzijde en de daklijsten aan de noordoostzijden van het bijgebouw verdwijnen. De eventuele verblijfplaats aan het bijgebouw zijn als minimaal geschikt geacht tijdens de quickscan in 2013 én tijdens de huidige quickscan. Het is niet aannemelijk dat de bebouwing op de onderzoeksloctie deel uitmaakt van een netwerk van verblijfplaatsen voor vleermuizen aangezien er geen directe bebouwing in de omgeving aanwezig is. Dit in combinatie met de resultaten van het aanvullend onderzoek (in 2013) waarbij hier geen verblijfplaatsen werden aangetroffen van de gewone dwergvleermuis, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Zolderruimte

De zolderruimte boven het bijgebouw is tijdens het veldbezoek met een zaklantaarn geïnspecteerd op verblijfsindicaties van vleermuizen, in het bijzonder op sporen (keutels) van gewone grootoorvleermuis. Tijdens het aanvullend vleermuisonderzoek uit 2013 werden van deze soort circa 20 keutels aangetroffen op een verhoogd plateau. Op de zolderruimte zijn tijdens de huidige quickscan geen vleermuizen, of sporen daarvan, in de vorm van uitwerpselen of prooiresten (vlindervleugels), aangetroffen. Uit de database van de NDFF blijkt dat gewone grootoorvleermuis de laatste vijf jaar niet op de onderzoekslocatie is waargenomen. Aanvullend onderzoek naar gewone grootoorvleermuis is niet noodzakelijk aangezien de bebouwing waar in 2013 sporen zijn aangetroffen behouden blijft.

Eventuele verblijfplaatsen in bomen

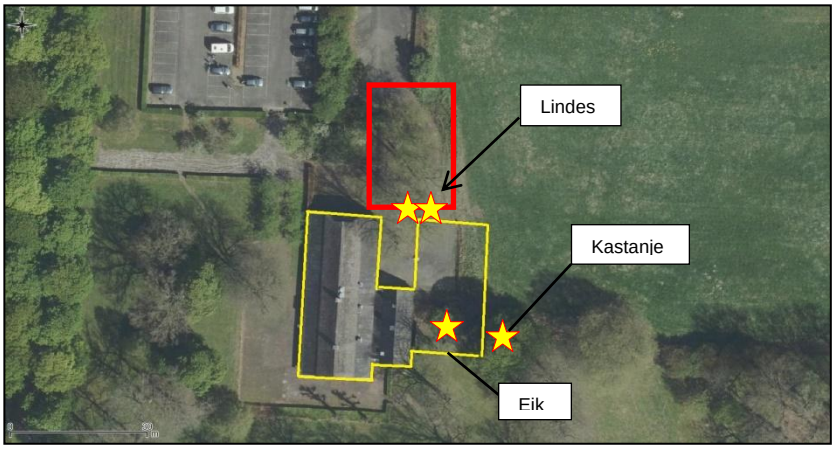
De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, wat kan dienen als potentiële vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. In de te kappen lindes en in de overige lindes ten noorden van het bijgebouw zijn diverse holtes aangetroffen en geïnspecteerd doormiddel van een boomcamera. Uit de inspectie is gebleken dat deze bomen geschikt zijn als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. De twee overige te kappen bomen betreffen een eik (geen holtes) en een zware paardenkastanje (mogelijk wel holtes). Eventuele verblijfplaatsen in de vier te kappen bomen (zie de figuren 12, 13 en 14) zullen door de voorgenomen werkzaamheden onbruikbaar worden als verblijfplaats. De bomen ten noorden van de te kappen lindes (figuur 14) kunnen onbruikbaar worden als verblijfplaats, omdat ze binnen de invloedsfeer van de nieuwe bebouwing komen te staan. Aanvullend onderzoek naar de functie voor vleermuizen is uitgevoerd in het seizoen 2018 (Econsultancy rapport 6382.005). Er zijn gebruik door vleermuizen aangetoond.



Figuur 12. Bomen met holtes die door de geplande uitbreiding mogelijk hun functie als verblijfplaats voor vleermuizen verliezen.



Figuur 13. Een van de holtes die mogelijk als verblijfplaats kan dienen voor boombewonende vleermuizen.



Figuur 14. Afgebeeld de vier bomen die gekapt zullen worden ten behoeve van de voorgenomen bouwplannen. Binnen het rode kader staan de lindes die binnen de invloedsfeer van de nieuwe bebouwing staan.

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Geadviseerd wordt om geen verlichting op bomen en weides te richten omdat anders eventueel de huidige functie verloren kan gaan (zie hoofdstuk 6).

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Op de onderzoekslocatie zijn een aantal lijnvormige elementen aanwezig die kunnen volstaan als vliegroute, waaronder de oprijlaan van het Nationaal Park, de bomenrij op het centrale deel van de onderzoekslocatie en de perceelsranden van de onderzoekslocatie. Door de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie worden geen vliegroutes verstoord, vooropgesteld dat de bomen niet worden belicht. Geadviseerd wordt om geen verlichting op bomen en weides te richten omdat anders eventueel de huidige functie verloren kan gaan (zie hoofdstuk 6).

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen: boommarter, steenmarter en das.

Steenmarter
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter. Uit het quickscan rapport uit 2013 blijkt dat ook destijds geen sporen of aanwijzingen van gebruik van de bebouwing door steenmarter zijn waargenomen.

Boommarter
Van boommarter zijn in de omgeving enkele waarnemingen bekend. In de bebouwing zijn tijdens het veldbezoek geen aanwijzingen gevonden die duiden op het gebruik als vaste rust- of verblijfplaats door boommarter. De holtes in de bomen die gekapt moeten worden voor de geplande werkzaamheden bieden geen geschikte verblijfplaats omdat de openingen te klein zijn voor deze soort.

Eekhoorn
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De bomen op de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste- rust of verblijfplaats van eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das
De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- en verblijfplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde. Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat er in de afgelopen vijf jaar geen waarnemingen van individuen of sporen van deze soort zijn aangetroffen.

Wild zwijn en edelhert
Soorten als edelhert en wild zwijn zijn in hoofdzaak te verwachten in het omheinde Nationaal Park ten noorden van onderzoekslocatie. Waarnemingen van deze soorten op de onderzoekslocatie zijn niet bekend. De voorgenomen bouwplannen hebben geen effect op deze soorten.

Door het minimale verlies van foerageerhabitat door de voorgenomen werkzaamheden zullen voor alle te verwachten streng beschermde soorten geen nadelige effecten optreden.

Licht beschermde soorten
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren vanwege de lage begroeiing en struiken aan de randen van het perceel. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, mol en rosse woelmuis. Bij onzorgvuldig handelen bestaat de kans dat tijdens de voorgenomen werkzaamheden deze zoogdieren worden verwond of gedood (hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen
Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen specifiek habitat voor reptielen aanwezig. In de omgeving zijn volgens de NDFF de hazelworm, levendbarende hagedis en de zandhagedis waargenomen. Het is mogelijk dat een hazelworm of levendbarende hagedis incidenteel langs de perceelsranden voorkomt. Door de plannen op de onderzoekslocatie zijn echter geen negatieve effecten op reptielen te verwachten.

Amfibieën en vissen
Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en vijvers op de onderzoekslocatie ontbreken, zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën en het voorkomen van vissen op de onderzoekslocatie uitgesloten. In de omgeving zijn geen waarnemingen van strikt beschermde amfibieën bekend.

De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de ruigte en onder takkenhopen. Voor de mogelijk (incidenteel) te verwachten soorten, zoals bruine kikker en gewone pad geldt een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming (zie hoofdstuk 6).

5.5 Ongewervelden

Libellen
Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Dagvlinders
Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als sleedoornpage (sleedoorn), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit bebouwing, verharding, tuin, erf en begraasd weiland is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het (ontstane) snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.2 Vleermuizen

Verlichting op de onderzoekslocatie
Wat betreft foerageergebied wordt geadviseerd geen verlichting te plaatsen die gericht staan op de weides of de bomen. Verlichting werkt potentieel verstorend op het foerageergedrag van laatvliegers. Uit het aanvullend vleermuisonderzoek kwam naar voren dat de omgeving foerageergebied vormt voor de lokale populatie laatvliegers en rosse vleermuizen. Verstoring, en daarmee mogelijke overtreding van de Wet Natuurbescherming is te voorkomen door geen verlichting te plaatsen bij de weides en de omliggende bomen.

Van verstoring van verblijfplaatsen in bomen of gebouwen is geen sprake. Aanvullend veldonderzoek heeft dit uitgewezen (Econsultancy 6382.005).

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

6.4 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen (reptielen, vaatplanten, ongewervelden en vissen) zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

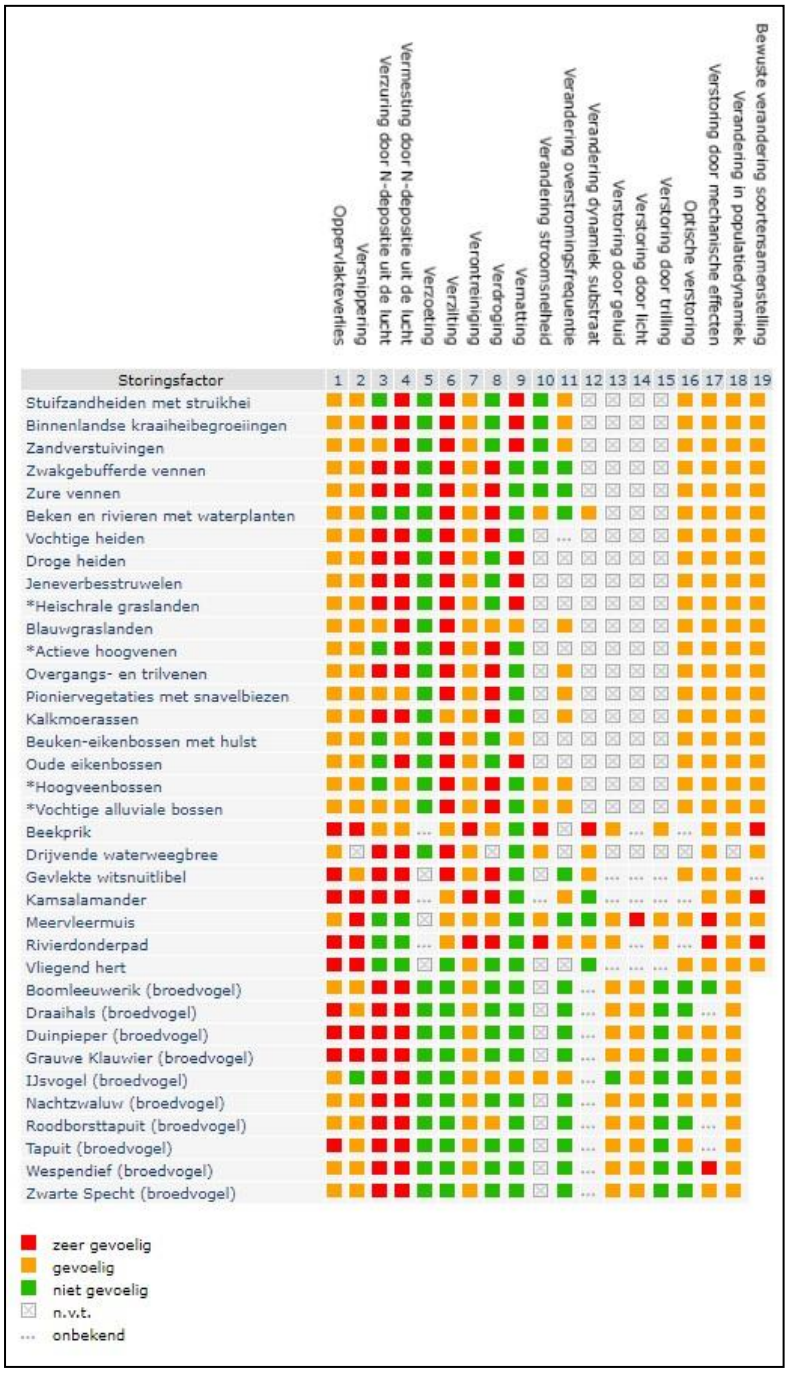
De onderzoekslocatie is grotendeels gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000, namelijk de Veluwe (zie figuur 14). ± 300 m² van de 500 m² uitbreiding is gelegen binnen Natura 2000.



Figuur 14. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie ligt binnen de invloedsfeer van het Natura-2000 gebied ‘Veluwe’. Hierdoor dient rekening te worden gehouden met interne en externe storingsfactoren die mogelijk kunnen optreden door de voorgenomen uitbreiding van het bebouwd oppervlak.

In de effectenindicator van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot Natura 2000-gebieden beschreven. De effecten-indicator onderscheidt 19 storende factoren. De storende factoren die voor De Veluwe bij de activiteit "woningbouw" relevant zijn, zijn weergegeven in figuur 15.



Figuur 15. storingsfactoren en gevoeligheid voor aangewezen soorten en habitats.

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: *afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.*

Interactie andere factoren: *verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.*

Werking: *door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.*

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen beschermde habitats aanwezig. Het meest nabijgelegen habitat betreft een klein bosperceel dat kwalificeert als oud eikenbos (H9190). Dit perceel bevindt zich op meer dan 600 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie. Alle overige aangewezen habitats bevinden zich op 2 tot 3 kilometer afstand tot de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is gelegen binnen het leefgebied van de wespendief en de zwarte specht. Bijna de gehele Veluwe is aangewezen leefgebied voor deze twee soorten. Er worden vier bomen gekapt, hierin zijn tijdens het veldbezoek geen nesten gevonden van beide soorten. De uitbreiding van de bebouwing bedraagt 500 m² hiervan valt ± 300 m² binnen Natura 2000 gebied. De oostelijke toegangsweg zal worden opgeheven en de parkeerplaats worden verkleind. Dit heeft een positief effect op het oppervlak foerageerhabitat van deze soorten. De oppervlakte van het verhard terreindeel dat in de toekomstige situatie groen wordt ingericht bedraagt circa 3.000 m².

Zwarte specht

Het leefgebied van de zwarte specht wordt door de nieuwe inrichting slechts in beperkte mate beïnvloed. Een deel van de onderzoekslocatie bestaat uit verharding en bebouwing, dit deel van de onderzoekslocatie is op voorhand al niet geschikt al foerageerlocatie voor de zwarte specht en de wespendief. Volgens de leefgebiedenkaart van de provincie Gelderland is de onderzoekslocatie leefgebied, echter de locatie waar de uitbreiding plaatsvindt betreft geen leefgebied.



Figuur 16. Leefgebied zwarte specht volgens leefgebiedenkaart provincie Gelderland (rood).

Wespendief

De wespendief mijdt omgeving met bebouwing, vandaar dat in de leefgebiedenkaart de omgeving van gebouwen als ongeschikt is aangegeven. Op schaal van de leefgebiedenkaart (figuur 17) vervalt de nauwkeurigheid van de kaart als het gaat om de begrenzing rond gebouwen. Het is ook maar de vraag of de huidige situatie geschikt is als leefgebied (figuur 18). Uitgaande van een worst-case senario zal er ten opzichte van het enorme gebied dat de wespendief gebruikt om zijn voedsel te vinden (8.000 ha) een dusdanig marginale afname (0,00038%) dat niet kan worden gesproken van merkbaar effect. Wordt de verevening van het wegvallen van het parkeerterrein meegerekend, dan is geen sprake van afname, maar van een toename van leefgebied.



Figuur 17. Leefgebied wespendief volgens leefgebiedenkaart provincie Gelderland.



Figuur 18. Ondergroei van klimop, een houten schutting en diverse bomen bieden geen geschikt foerageerhabitat voor de wespendief.

Conclusie: Aangewezen habitattypen zullen niet verloren gaan door de voorgenomen ingreep. Impact op het leefgebied van de Natura 2000 soorten de zwarte specht en de wespendief zijn verwaarloosbaar. In de huidige situatie is het deel van de onderzoekslocatie waar de uitbreiding gaat plaatsvinden niet geschikt als leefgebied voor beide soorten. Het procentuele oppervalk dat verloren gaat door de voorgenomen uitbreiding is dusdanig klein dat deze verwaarloosbaar is voor beide soorten. Effecten op de gunstige staat van instandhouding zijn op voorhand uit te sluiten. Daarnaast zal door de opheffing van de oostelijke ontsluitingsweg en het verkleinen van de parkeerplaats potentieel foerageerhabitat toenemen.

2 Versnippering

Kenmerk: *van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.*

Interactie andere factoren: *treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.*

Gevolg: *als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.*

Conclusie: Versnippering zal niet optreden omdat de plannen op de onderzoekslocatie er niet toe leiden dat er barrières gevormd worden waardoor leefgebieden uiteenvallen. Daarnaast grenst de uitbreiding aan bestaande bebouwing waardoor versnippering niet optreedt.

3 Verzuring door stikstof uit de lucht

Kenmerk: *Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofoxide (NOx), ammoniak (NH3)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.* LET OP: verzuring kan ook optreden ten gevolgen uitstoot van zwaveldioxide (SO2), en vluchtige organische stoffen (VOS). De effecten hiervan zijn niet meegenomen in deze beoordeling van de effectenindicator, in verband met een betere aansluiting op de PAS-gegevens voor stikstofgevoelige habitattypen en soorten met stikstofgevoelige leefgebieden. Zie ook het update-rapport op de hoofdpagina van de effectenindicator.

Interactie andere factoren: *De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).*

Gevolg: *Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitattype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.*

Conclusie: Verzuring door stikstof uit de lucht op nabijgelegen verzuringsgevoelige habitats, is op voorhand niet uit te sluiten. Het bebouwd oppervlak zal toenemen en daarmee is een toename van door gebruik van verwarming niet op voorhand uit te sluiten. Voor de Veluwe geldt een verlaagde grenswaarde voor stikstofuitstoot, zodat een geringe toename al snel leidt tot overschrijding van de norm. Of met het beoogde gebruik meer stikstof wordt uitgestoten dan bij het voormalige gebruik het geval was, zal middels een AERIUS aangetoond moeten worden. Zowel de verkeersbewegingen als het gasverbruik zal hierbij een rol spelen.

4 Vermesting door stikstof uit de lucht

Kenmerk: *Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. Het gaat daarbij om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) LET OP: vermesting kan ook optreden door nitraat- en fosfaataanvoer via het oppervlaktewater. De effecten hiervan zijn niet meegenomen in deze beoordeling van de effectenindicator, in verband met een betere aansluiting op de PAS-gegevens voor stikstofgevoelige habitattypen en soorten met stikstofgevoelige leefgebieden. Zie ook het update-rapport op de hoofdpagina van de effectenindicator.*

Interactie andere factoren: *Stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.*

Gevolg: *De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreden, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.*

Conclusie: Aangezien dit effect grotendeels samenhangt met agrarische activiteiten is vermesting op voorhand uit te sluiten.

7 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.*

Interactie andere factoren: *geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere facoren optreden.*

Gevolg: *Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.*

Conclusie: In de gebruiksfase worden er geen gevaarlijke stoffen gebruikt, waardoor er geen kans op verontreiniging is. Tijdens de bouwfase, waarbij de uitbreiding plaatsvinden, zal er worden gewerkt met machines. In het geval van calamiteiten (bijvoorbeeld lekkages) kunnen verontreinigende stoffen zoals diesel of hydraulische olie in de bodem lekken en uiteindelijk via regenwater of grondwater het Natura 2000-gebied binnenstromen. Bij dergelijke calamiteiten zullen in het kader van overige wetgeving (zorgplicht) echter direct maatregelen getroffen worden. Bij gebruik van deugdelijk materieel zal de kans op het optreden van calamiteiten tot een minimum beperkt zijn.

8 Verdroging

Kenmerk: *Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Interactie andere factoren: *verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.*

Gevolg: *de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitattype.*

Conclusie: Voor de voorgenomen plannen geldt dat er geen wijzigingen optreden ten aanzien van de hydrologie van het gebied. De grondwaterstand bedraagt circa 18 meter beneden maaiveld. Ten behoeve van de ingreep worden geen bronbemalingen toegepast. Het effect verdroging is niet aan de orde.

9 Vernatting

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Interactie andere factoren: *vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.*

Gevolg: *Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitattype.*

Conclusie: Voor de voorgenomen plannen geldt, dat ten aanzien van de hydrologie er geen veranderingen zullen plaatsvinden. Het effect vernatting is niet aan de orde.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: *verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.*

Interactie andere factoren: *Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc*
.

Gevolg: *Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.*

Conclusie: Ten opzichte van het voorgaande gebruik (bewoning) zal bij het toekomstige gebruik (verzorgingshuis) geen toename van geluid te verwachten zijn. Het merendeel van de activiteit zal net als in de huidige situatie binnenshuis zijn. Alleen tijdens de aanlegfase kan er sprake zijn van toename van geluid. Alleen de wespendief en zwarte specht zijn te verwachten in de omgeving van de onderzoekslocatie. Zoals bij het effect van oppervlakteverlies reeds naar voren is gebracht hebben deze soorten een zeer groot territorium, zodat een tijdelijk verlies van een klein deel van het foerageergebied geen merkbare effecten zal hebben.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: *verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.*

Interactie andere factoren: *geen?*

Gevolg: *Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.*

Conclusie: In de huidige situatie is de onderzoekslocatie relatief donker. Er zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie alleen aangewezen soorten te verwachten die dagactief zijn (wespendief en zwarte specht). De meervleermuis is nachtactief en kan hinder ondervinden van verlichting. Het gaat bij de aanwijzing echter om overwintering van de soort. Meervleermuizen foerageren boven open water en zijn op de onderzoekslocatie daarom niet te verwachten. Verstoring door licht is in het kader van Natura 2000 niet aan de orde. Het effect is wel van belang bij soortbescherming.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.*

Interactie andere factoren: *kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.*

Gevolg: *Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.*

Conclusie: Trillingen zijn niet te verwachten. Gelet op de grondslag zal ook in de aanlegfase geen sprake zijn trillingen die merkbaar zijn in de omgeving waar soorten verblijven die voor dit effect gevoelig zijn. Dit betreffen met name aquatische soorten.

16 Optische verstoring

Kenmerk: *optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Interactie andere factoren: *treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).*

Gevolg: *optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.*

Conclusie: Optische verstoring speelt een rol bij het foerageergedrag van met name wespendief en zwart specht. De aanwezigheid van mensen zal voornamelijk in de directe omgeving van de bebouwing een rol kunnen spelen. De inrichtingsplannen voorzien echter in de aanleg van haagbeukenhagen en bosschages. Bovendien wordt een ontsluitingsweg weg bestemd. Voor een wespendief of zwarte specht is daardoor voldoende schuilgelegenheid aanwezig. Negatieve effecten door optische verstoring worden niet verwacht.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Interactie andere factoren: *verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.*

Gevolg: *deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitattype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitattype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.*

Conclusie: Mechanische effecten zijn vooral van toepassing bij betreding van aangewezen habitats. In de directe omgeving zijn deze niet aanwezig. Bij het toekomstig gebruik kan redelijkerwijs worden uitgesloten dat de bewoners zich buiten de bestaande paden zullen begeven. Negatieve effecten door betreding kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten.

7.2 Algehele conclusie effecten op Natura 2000-gebied De Veluwe

Uit de toetsing van het beoogde gebruik aan de mogelijke effecten, genoemd in de effectenindicator blijkt dat een toename van verzuring middels stikstofuitstoot op voorhand niet is uit te sluiten. Dit hangt met name samen met de strenge normering. Middels een AERIUS berekening kan worden aangetoond of er per saldo een toename van stikstofdepositie zal plaatsvinden op stikstofgevoelige habitats in de omgeving. Gelet op de afstand tot deze gebieden zal het vooral gaan om de uitstoot door verwarming en in mindere mate door verkeersbewegingen.

Het leefgebied van de wespendief zal in geringe mate afnemen. Vanwege de grote territoria van de soort zijn op voorhand significant negatieve effecten uit te sluiten. Door de verevening, waarbij een groot oppervlak verhard parkeerterrein wordt omgezet naar boomgaard en weide met verspreid liggende bosschages zal er per saldo sprake zijn toename van leefgebied. Doordat de verevening vanuit de regelgeving van omtrent de Groene Ontwikkelingszone plaatsvindt is het niet met zekerheid te stellen of er sprake is van een maatregel. Juridisch gezien kan er sprake zijn van de noodzaak om een vergunning aan te vragen vanwege het geringe oppervlakteverlies, waarbij de verevening als maatregel geldt om negatieve effecten teniet te doen. Aangezien de groene inrichting niet als primair doel heeft om het leefgebied van beide soorten te verbeteren kan ook worden gesteld dat er geen sprake is van een maatregel en dat het plan als geheel geen negatief effect heeft. In een dergelijk geval is er geen noodzaak voor een vergunningsaanvraag.

7.3 Gelders Natuurnetwerk en Groen Ontwikkelingszone

De onderzoekslocatie valt deels in het Gelders Natuurnetwerk en deels in de Groene Ontwikkelingszone. Het betreft de Veluwe, in figuur 17 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Gelders natuurnetwerk en de Groene Onwikkelingszone weergegeven.



Figuur 19. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk (donker groen) en Groene Ontwikkelingszone (licht groen).

Binnen de GO zijn kleinschalige ontwikkelingen toegestaan, mits er sprake is van substantiële versterking van de kernkwaliteiten.

7.4 Conclusie Groene Ontwikkelingszone

Momenteel wordt door de provincie Gelderland beoordeeld of de voorgesteld verevening (H+N+S Landschapsarchitecten, 25 april 2018) voldoet om de kernkwaliteiten substantieel te versterken.

8 HOUTOPSTANDEN

In algemene zin is het mogelijk dat bij een voorgenomen ontwikkeling sprake is van het verloren gaan van houtopstanden die beschermd zijn conform artikel 4 van de Wet natuurbescherming. In een dergelijk geval kan er sprake zijn van een meldingsplicht en herplantplicht. In dit hoofdstuk wordt beschreven of bij de voorgenomen ontwikkeling mogelijk sprake is van een meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of vervolgstappen nodig zijn in kader van beschermde houtopstanden en of een ontheffingsaanvraag in het kader van de herplantplicht noodzakelijk is.

De te kappen bomen zijn niet beschermd conform artikel 4 van de Wet natuurbescherming. De oppervlakte van de te kappen bomen is minder dan tien are en het betreft een rijbeplanting van minder dan twintig bomen; hierdoor vallen ze niet onder de definitie houtopstanden. Bij de voorgenomen kap is dan ook geen sprake van een meldingsplicht en herplantverplichting in het kader van artikel 4.2 en 4.3 van de Wet natuurbescherming.

De voorgenomen kap op de onderzoekslocatie heeft betrekking op slechts vier bomen. Melding- en herplantplicht is niet van toepassing voor de voorgenomen werkzaamheden. Het gemeentelijk beleid ten aanzien van bomenkap is van toepassing.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Koningsweg 17 te Arnhem. De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Deze quickscan betreft als een actualisatie van een eerder uitgevoerde quickscan in 2013.

De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing uit te breiden, hierbij blijven het hoofdgebouw en het bijgebouw behouden. Het bebouwd oppervlak zal toenemen met 500 m², voor dit bouwinitiatief moeten vier bomen worden gekapt. De initiatiefnemer wil de bebouwing geschikt maken als zorglocatie voor dementerende ouderen.

Soortbescherming
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van soortbescherming is voor de meeste soorten te voorkomen door buiten de gevoelige periodes als het broedseizoen te werken en het toepassen van verlichting gericht op de omgeving te vermijden. De te kappen bomen zijn onderzocht op het gebruik door vleermuizen. Er is geen functie voor vleermuizen aangetoond.

Natura 2000
Uit de toetsing van het beoogde gebruik aan de mogelijke effecten, genoemd in de effectenindicator blijkt dat een toename van verzuring middels stikstofuitstoot op voorhand niet is uit te sluiten. Dit hangt met name samen met de strenge normering. Middels een AERIUS berekening kan worden aangetoond of er per saldo een toename van stikstofdepositie zal plaatsvinden op stikstofgevoelige habitats in de omgeving. Gelet op de afstand tot deze gebieden zal het vooral gaan om de uitstoot door verwarming en in mindere mate door verkeersbewegingen.

Het leefgebied van de wespendief zal in geringe mate afnemen. Vanwege de grote territoria van de soort zijn op voorhand significant negatieve effecten uit te sluiten. Door de verevening, waarbij een groot oppervlak verhard parkeerterrein wordt omgezet naar boomgaard en weide met verspreid liggende bosschages zal er per saldo sprake zijn toename van leefgebied. Doordat de verevening vanuit de regelgeving van omtrent de Groene Ontwikkelingszone plaatsvindt is het niet met zekerheid te stellen of er sprake is van een maatregel. Juridisch gezien kan er sprake zijn van de noodzaak om een vergunning aan te vragen vanwege het geringe oppervlakteverlies, waarbij de verevening als maatregel geldt om negatieve effecten teniet te doen. Aangezien de groene inrichting niet als primair doel heeft om het leefgebied van beide soorten te verbeteren kan ook worden gesteld dat er geen sprake is van een maatregel en dat het plan als geheel geen negatief effect heeft. In een dergelijk geval is er geen noodzaak voor een vergunningsaanvraag.

Groene Ontwikkelingszone
Momenteel wordt door de provincie Gelderland beoordeeld of de voorgesteld verevening (H+N+S Landschapsarchitecten, 25 april 2018) voldoet om de kernkwaliteiten substantieel te versterken.

Houtopstanden
De te kappen bomen vallen niet onder de definitie bos binnen de Wet natuurbescherming. Het gemeentelijk beleid is van toepassing.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is samengevat weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Geschikt habitat**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Ontheffings-aanvraag**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren.
	jaarrond beschermd	ja	nee	nee	nee	aard van de ingreep ten opzichte van de afstand tot geschikt broed- en foerageerbiotoop is dusdanig groot dat verstoring niet te verwachten is.
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	nee	uitgevoerd	nee	nader onderzoek separaat gerapporteerd (6382.005).
	foerageergebied	ja	nee, zonder belichting	nee	nee	aandacht voor verlichting, niet op de weide richten.
	vliegroutes	ja	nee, zonder belichting	nee	nee	aandacht voor verlichting, niet op de bomen richten.
Grondgebonden zoogdieren en amfibieën		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten.
Overige soortgroepen		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natura 2000		ja	mogelijk	mogelijk	mogelijk	Aerius berekening om stikstofdepositie te bepalen. Navraag bij provincie omtrent noodzaak vergunning wespendief
Gelders natuurnetwerk		ja	mogelijk	mogelijk	mogelijk	beoordeling door provincie verevening momenteel gaande
Houtopstanden		nee	nee	nee	nee	valt niet onder definitie bos. Gemeentelijk beleid is van toepassing

Econsultancy
Doetinchem, 5 oktober 2018

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; https://ndff-ecogrid.nl, zoekgebied Arnhem-noord - Schaarsbergen, periode 2007-2018

Vleermuisonderzoek Koningsweg 17 te Arnhem in de gemeente Arnhem rapportnummer 13065745, 27 september 2013.

www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)
www.gelderland.nl (GNN en beschermde gebieden in Gelderland)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam		

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



VLEERMUISONDERZOEK

KONINGSWEG 17

TE ARNHEM

Ecologie



Rapportage vleermuisonderzoek

Koningsweg 17 te Arnhem

Opdrachtgever	Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe Apeldoornseweg 250 7351 TA Hoenderloo
Rapportnummer	6382.005
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	8 november 2018
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. G. Jenniskens
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. E.R. Witter
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie 4
2.3 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen 4

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 4

4 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

5 ONDERZOEKSRESULTATEN 6

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Koningsweg 17 te Arnhem.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en uitbreiding van de bestaande bebouwing.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die Econsultancy in mei 2018 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 6382.001 D3).

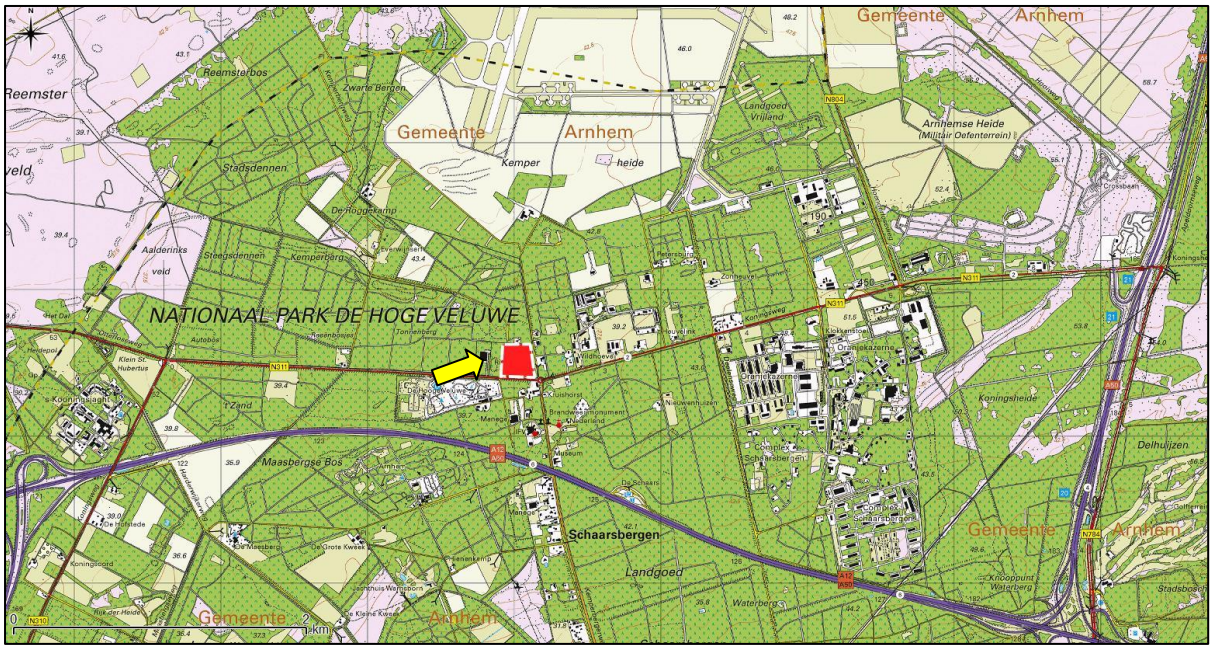
Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ligt aan de Koningsweg 17, circa 6 kilometer ten noordwesten van de kern van Arnhem.

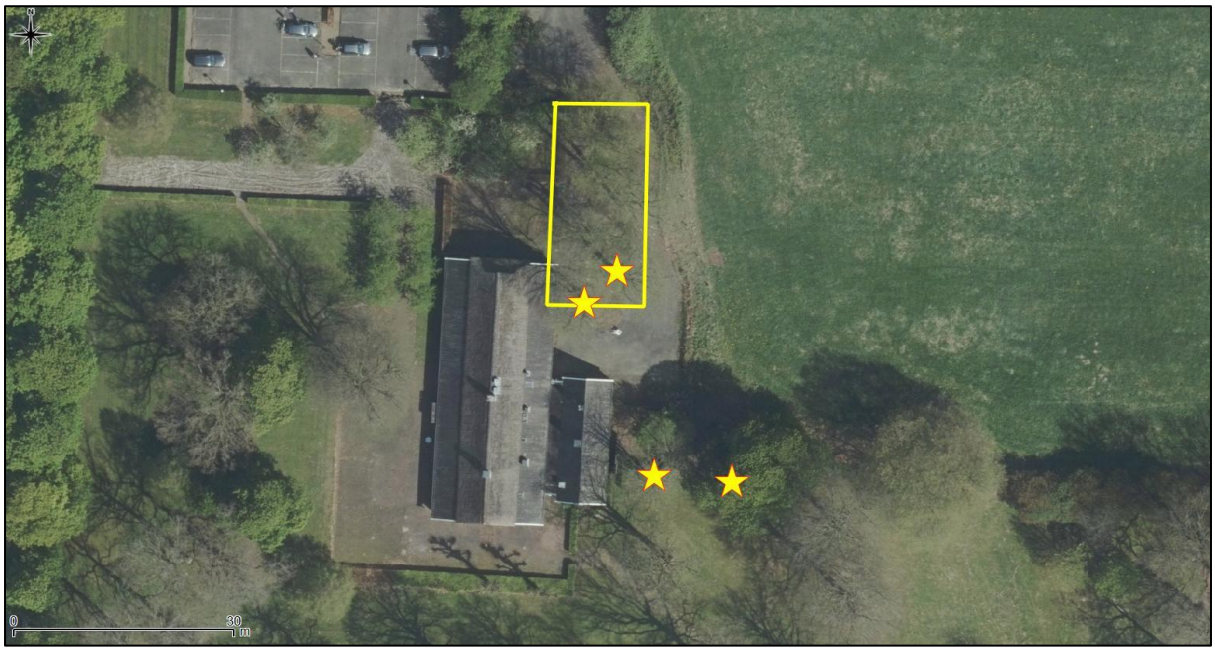
Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 A (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 188.000, Y = 449.500.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie beperkt zich tot de te kappen bomen en de bomen die binnen de invloedsfeer van de voorgenomen ingreep liggen. De omgeving van de te kappen bomen betreft een voormalige horecagelegenheid: restaurant Rijzenburg. Ten zuiden van onderzoekslocatie ligt de Koningsweg. Ten noorden ligt Nationaal Park De Hoge Veluwe

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie weergeven en de bomen die binnen de invloedsfeer van de ingreep vallen. De figuren 3 t/m 5 geven een impressie van de onderzoekslocatie/ onderzochte bomen, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto van de onderzoekslocatie/onderzochte bomen (ster) en alle bomen binnen de invloedsfeer (gele kader).



Figuur 3. Holte bomen binnen de invloedsfeer van de ingreep.



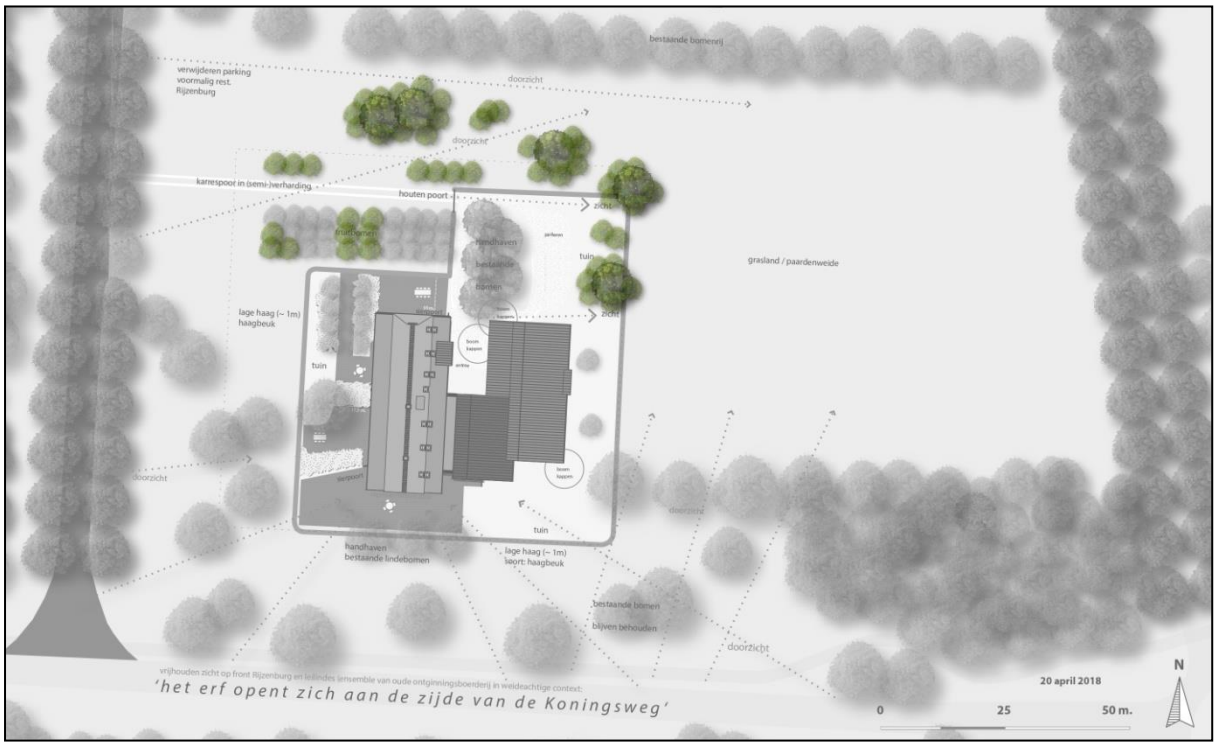
Figuur 4. Oostzijde van de bebouwing en binnen het gele kader de ligging van de uitbreiding.



Figuur 5. Een van de onderzochte lindes met geschikte holtes.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer wil de bestaande bebouwing aan de oostzijde uitbreiden en geschikt maken als zorglocatie voor dementerende ouderen. In figuur 2 de concepttekening van de uitbreiding van de bestaande bebouwing.



Figuur 2. Het conceptplan voor de uitbreiding van de bebouwing (bron: H+N+S Landschapsarchitecten, 20 april 2018).

2.3 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing uit te breiden, hierbij blijven het hoofdgebouw en het bijgebouw behouden (figuur 2). Het bebouwd oppervlak zal toenemen met 500 m². Voor dit bouwinitiatief moeten 4 bomen worden gekapt (figuur 1). Het betreft een tweetal linden aan de noordwestzijde van de nieuwbouw, een eik en een paardenkastanje aan de zuidoostzijde van de nieuwbouw. De oostelijke ontsluitingsweg zal worden opgeheven en de huidige parkeerplaats zal verkleind worden.

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de uitgevoerde quickscan blijkt dat gebouwbewonende vleermuissoorten op voorhand zijn uit te sluiten. Enkelen boomholtes zijn in potentie geschikt als verblijfplaats voor boombewonende soorten als watervleermuis, rosse vleermuis en franjestaart. Om de effecten de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming is er ten aanzien van boombewonende vleermuizen nader-onderzoek benodigd.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek naar ***vleermuizen*** is uitgevoerd in de periode juni tot oktober 2018. Er zijn in totaal zijn er vijf veldbezoeken uitgevoerd. Met behulp van een endoscoop zijn de aanwezige holtes geïnspecteerd op de aanwezigheid van vleermuizen. De inventarisatiemethode is op basis van het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017), dat is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus, voor wat betreft het aantal waarneemmomenten en de verspreiding in het vleermuisseizoen. Het protocol voorziet niet in het waarnemen middels een endoscoopcamera. De voorgestelde onderzoeksopzet zal echter een voldoende betrouwbaar beeld geven, omdat tijdens een eerste inspectie tijdens de quickscan bleek dat de holtes goed te inspecteren zijn. De holtes bevatten geen spleten of holtes die van boven of beneden doorlopen. De endoscoopcamera is uitgerust met een sterke led verlichting en geeft over een afstand van enkele meters scherp beeld. Hierdoor is het vleermuisonderzoek niet weersafhankelijk.

Tabel I bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel I. ***Onderzoeksinspanning***

		februari - mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen	tijdstip	-	2 x overdag*	1 x overdag*		2 x overdag*
	datum		12 juni, 3 juli	26 juli		16 augustus 6 september
	functie		kraamverblijf	zomerverblijf		paar/baltsverblijf

* Dit onderzoek is uitgevoerd door één persoon.

In figuur 6 en 7 zijn twee holtes weergegeven zoals deze te zien waren doormiddel van de edocsoopcamera gedurende de inspectie.



Figuur 6. Foto met de endoscoopcamera gemaakt van de binnenzijde van een van de holtes.



Figuur 7. Geschikte holte voor vleermuizen op de onderzoekslocatie.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

Econsultancy heeft in opdracht van Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd aan de Koningsweg 17 te Arnhem.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en uitbreiding van de bestaande bebouwing.

Voorgenomen ingreep
De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing uit te breiden, hierbij blijven het hoofdgebouw en het bijgebouw behouden. Het bebouwd oppervlak zal toenemen met 500 m². Voor dit bouwinitiatief moeten 4 bomen worden gekapt. Het betreft een tweetal linden aan de noordwestzijde van de nieuwbouw, een eik en een paardenkastanje aan de zuidoostzijde van de nieuwbouw. De oostelijke ontsluitingsweg zal worden opgeheven en de huidige parkeerplaats zal verkleind worden.

Functie onderzoekslocatie voor vleermuizen
Het onderzoek naar verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen heeft plaats gevonden in de meest gunstige tijd van het jaar en onder goede omstandigheden. Daarom is met voldoende zekerheid vastgesteld dat dit jaar de onderzochte holtebomen geen functie als verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen hebben. Voor de uitbreiding van de bebouwing en kap van de holte bomen is daarom geen ontheffing van verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming nodig.

Conclusie
Er werden tijdens geen van de bezoeken vleermuizen waargenomen. Met de geleverde onderzoeksinspanning is met voldoende zekerheid vastgesteld dat de te kappen bomen en de bomen binnen de invloedsfeer van de ingreep geen functie hebben voor boombewonende vleermuizen.

Ten aan zien van algemene broedvogels dient bij de kap van de bomen rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Gedurende deze periode kunnen de bomen dienen als nestlocatie. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Econsultancy
Doetinchem, 8 november 2018

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levencyclus van een individu. Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Zorglocatie Rijzenburg, Koningsweg 17 te Arnhem

Gemeente Arnhem

Datum: 5 maart 2020

Projectnummer: 190564

INHOUD

1 Inleiding 3

2 Planbeschrijving en uitgangspunten 5
2.1 Huidige situatie 5
2.2 Aanlegfase 5
2.3 Gebruiksfase 6

3 Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie 7
3.1 Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming 7
3.2 Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof 7

4 Berekeningsmethodiek 9

5 Resultaten 10
5.1 Huidige situatie Aerius 10
5.2 Verschilberekening aanlegfase Aerius 11
5.3 Verschilberekening gebruiksfase Aerius 12

6 Conclusie 13

Bijlage 1: Aerius-bestand huidige situatie

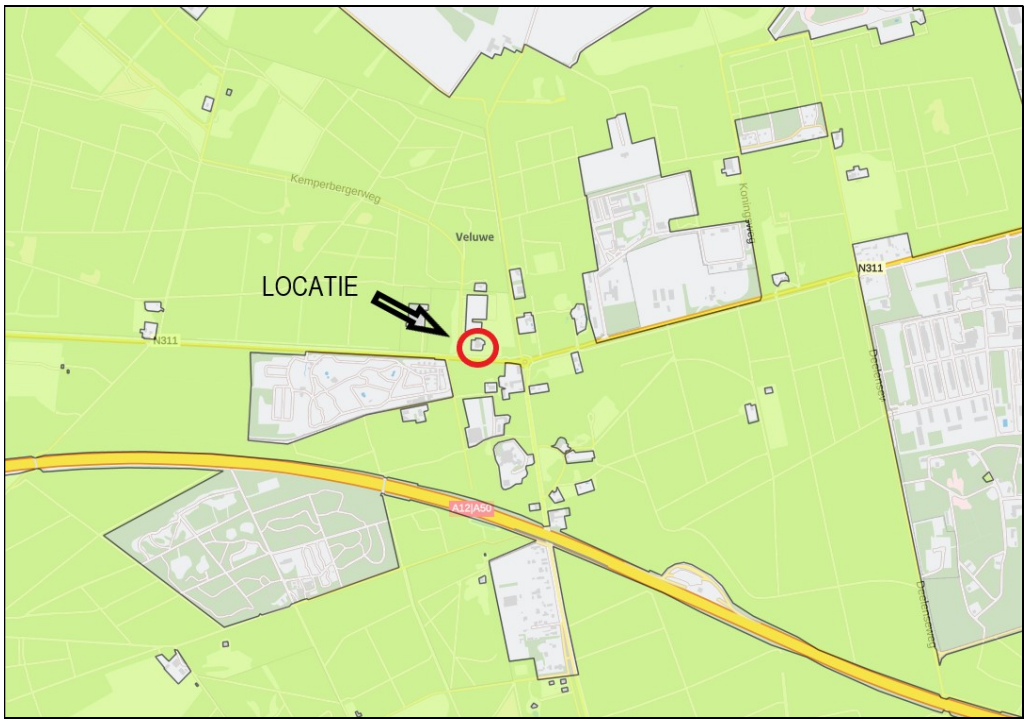
Bijlage 2: Aerius-bestand vergelijking aanlegfase

Bijlage 3: Aerius-bestand vergelijking gebruiksfase

1 Inleiding

Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe is voornemens om aan de Koningsweg 17 te Arnhem circa 24 zorgwoningen te realiseren. Het bestaande pand zal hiervoor met circa 500 m^2 vergroot worden. Ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de zorgwoningen is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt.

De locatie waar de beoogde bebouwing is gepland ligt binnen nabij Natura 2000-gebied 'Veluwe'. In figuur 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1 Situering plangebied (in rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied 'Veluwe' (in groen)

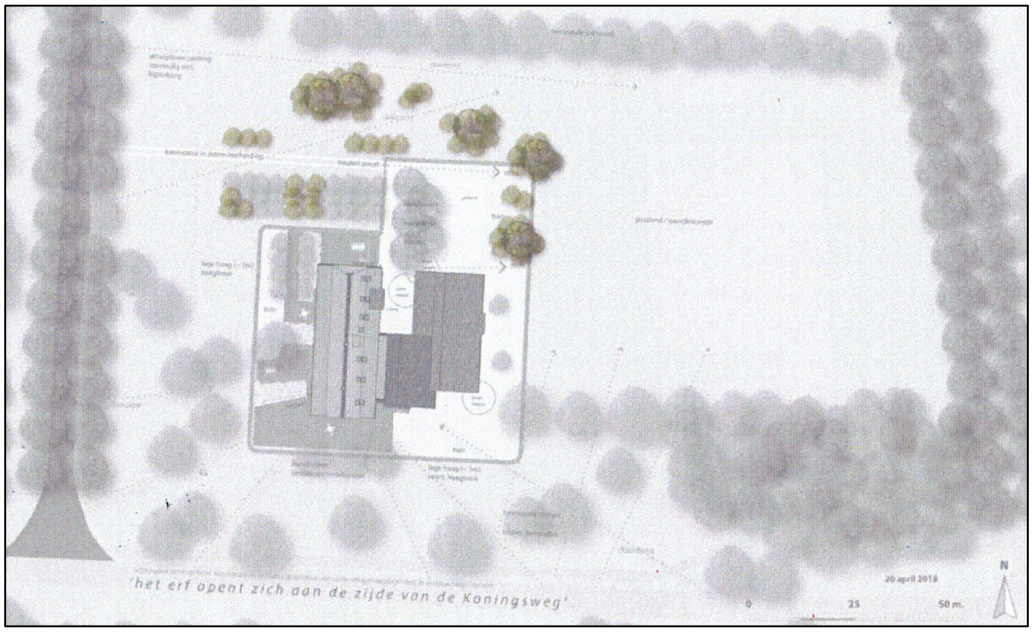
In Natura 2000-gebieden zijn habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor de verzurende en vermestende werking van stikstofdepositie. Om in het kader van een mogelijke vergunningaanvraag Wet natuurbescherming te onderzoeken wat de stikstofdepositie is tijdens de bouw- en gebruiksfase is een berekening benodigd. Gekozen is voor het programma Aerius[1](versie 21 oktober 2019). Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar de stikstofdepositie als gevolg van onderhavig plan.

In figuur 2 is een nadere situering van het plangebied weergegeven. In figuur 3 is een uitsnede van het plan weergegeven.

[1] Het programma Aerius is van 4 augustus tot 16 september 2019 buiten werking geweest.



Figuur 2 Topografische kaart met globale aanduiding projectgebied in blauw



Figuur 3 Uitsnede project 'Zorglocatie Rijzenburg, Koningsweg 17 te Arnhem' (bron: H+N+S Landschapsarchitecten)

2 Planbeschrijving en uitgangspunten

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich in Nationaal Park de Hoge Veluwe aan de Koningsweg 17 te Arnhem. De bestaande bebouwing betreft een voormalig restaurant. Ten aanzien van het gebruik op 24 maart 2000: De Rijzenburg was op dat moment een drukbezocht restaurant met twee shifts per avond, deze werden drukbezocht. Keuken en verwarming waren op het gasnet aangesloten. In 2014 is de bestemming gewijzigd naar twee aan-één gebouwde woningen. Sindsdien is het pand bewoond. De opdrachtgever heeft het huidige gasgebruik opgegeven (ca. 14.000 m^3). Dit is 8,7 kg/NO_x per jaar. Voor het jaar 2000 zijn geen gegevens bekend, zodat hiervan uit is gegaan.

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2019) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Arnhem is sterk stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd buitengebied. Voor restaurants zijn geen kencijfers bekend, wel voor het parkeren. Derhalve is de volgende redenatie voor de verkeersgeneratie aangehouden. De locatie van het restaurant is in het buitengebied. Aangesloten wordt op de parkeerkencijfers voor de rest bebouwde kom. Uitgegaan wordt dat in de helft van het jaar het restaurant goed bezocht werd en in de andere helft van het jaar minder goed bezocht werd. Daarnaast ligt het voor de hand dat in de weekenden ruim beter bezocht werd dan door de weeks. Hierdoor wordt uitgegaan dat er (gemiddeld over een jaar) een ½ turn-over. Het restaurant had een vloeroppervlakte van 300 m^2, waardoor 36 parkeerplaatsen nodig zijn. Het aantal verkeersbewegingen bedroeg dus 36 verkeersbewegingen (lichte voertuigen) en 1 middelzware vrachtwagen.

2.2 Aanlegfase

In overleg met de opdrachtgever is een overzicht gemaakt van de te gebruiken machines, inclusief gebruikstijden. De bouwfase duurt circa 42 weken. Gemiddeld komen er 3 busjes per dag voor de werkzaamheden (personeel e.d.) en 1 vrachtwagen. Dit zijn respectievelijk 6 en 2 verkeersbewegingen. In tabel 2 is een overzicht gegeven van het groot materieel.

Tabel 2. Overzicht inzet overig groot materieel

Materieel	bouwjaar	gebruiksuren	vermogen kWh	verbruik l per jaar
graafkraan, stage IV	>2014	300	75-130	ca. 1.600
betonpomp, stage IV	>2014	60	130-560	ca. 400
hijskraan, elektrisch	2014	800	130-560	n.v.t.

2.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van 24 zorgwoningen. De nieuwbouw krijgt geen gasaansluiting. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2019) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Arnhem is sterk stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd buitengebied. In tabel 2 is de verkeersgeneratie bepaald van de beoogde nieuwbouw.

Tabel 2. Berekening verkeersgeneratie

kenmerk	aantal	eenheid	Kencijfer (gem.)	per	totaal (per etmaal)
zorgwoningen	24	woning	2.6	woning	62,4
totaal verkeersbewegingen afgerond:					**64**

Gemiddeld zijn van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel maximaal 2 vrachtwagenbewegingen (dit is 1 vrachtwagen). Het verkeer is gemodelleerd vanaf het parkeerterrein bij het zorgcomplex (dat tevens dienst doet als parkeerterrein voor Nationaal Park de Hoge Veluwe) op de Kemperbergerweg, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

3 Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie

3.1 Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zo veel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

3.2 Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof

Bij verschillende processen vindt stikstofemissie plaats, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH_3). Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie.

Stikstof heeft in natuurgebieden zowel een verzurende als vermestende werking. Door omzetting van ammoniak en stikstofoxiden in bodem en water hebben deze stoffen een verzurend effect. Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitattype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Stikstofoxiden en ammoniak hebben ook een vermestend effect. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Stikstofdepositie zal hier kunnen leiden tot extra groei van sommige soorten. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hier-

door verandering van het leefgebied optreedt, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

In de Natura 2000-gebieden komen een groot aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor verstoring door stikstofdepositie. Wanneer in een dergelijk habitattype de kritische depositiewaarde[2] wordt overschreden, kan een verdere toename van de stikstofdepositie mogelijk leiden tot significant negatieve gevolgen.

[2] De kritische depositiewaarde van stikstof is te definiëren als de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/ of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

4 Berekeningsmethodiek

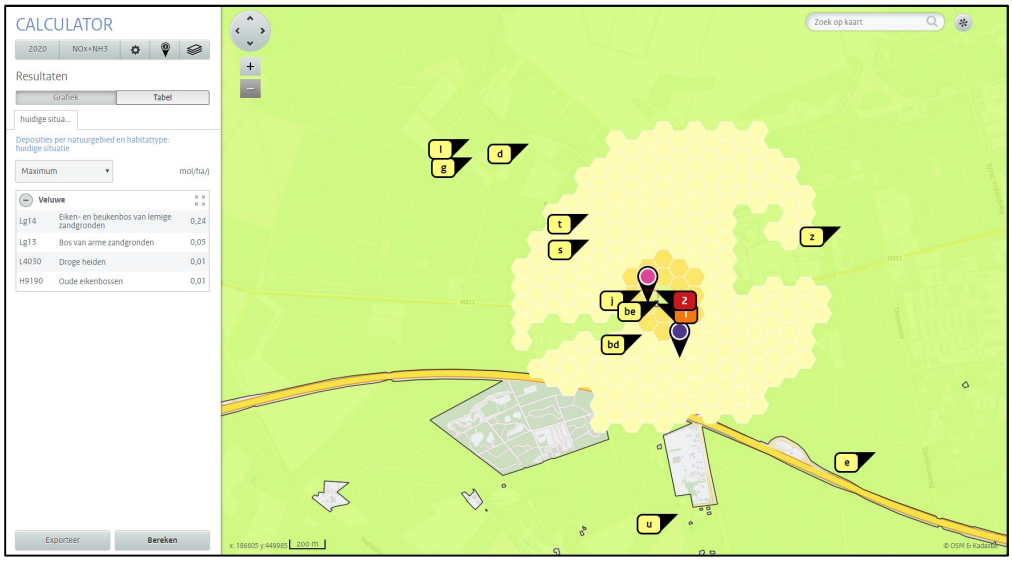
De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aerius 2019, (versie 21 oktober 2019). De gehanteerde ‘grenswaarde’ bedraagt 0,00 mol/hal/j. Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding.

Indien gewenst kan ook met het programma Stacks-D de berekeningen worden gemaakt.

5 Resultaten

5.1 Huidige situatie Aerius

In figuur 4 is een uitsnede van de Aerius-berekening van de huidige situatie weergegeven.



Maximum mol/ha/j

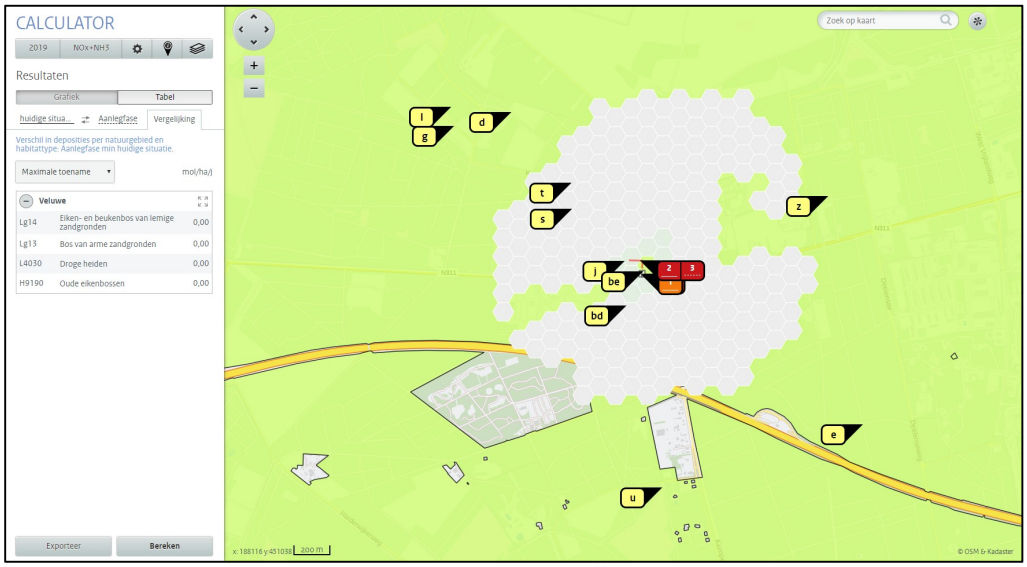
Veluwe		
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,24
Lg13	Bos van arme zandgronden	0,05
L4030	Droge heiden	0,01
H9190	Oude eikenbossen	0,01

Figuur 4 Resultaatblad Aerius huidige situatie 'Zorglocatie Rijzenburg, Koningsweg 17 te Arnhem'

Uit de berekeningen blijkt dat er overschrijdingen van de huidige grenswaarde van 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden optreden, de hoogste waarde bedraagt .

5.2 Verschilberekening aanlegfase Aerius

In figuur 5 is een uitsnede van de Aerius-berekening van de verschilberekening van de aanlegfase ten opzichte van de huidige situatie weergegeven.



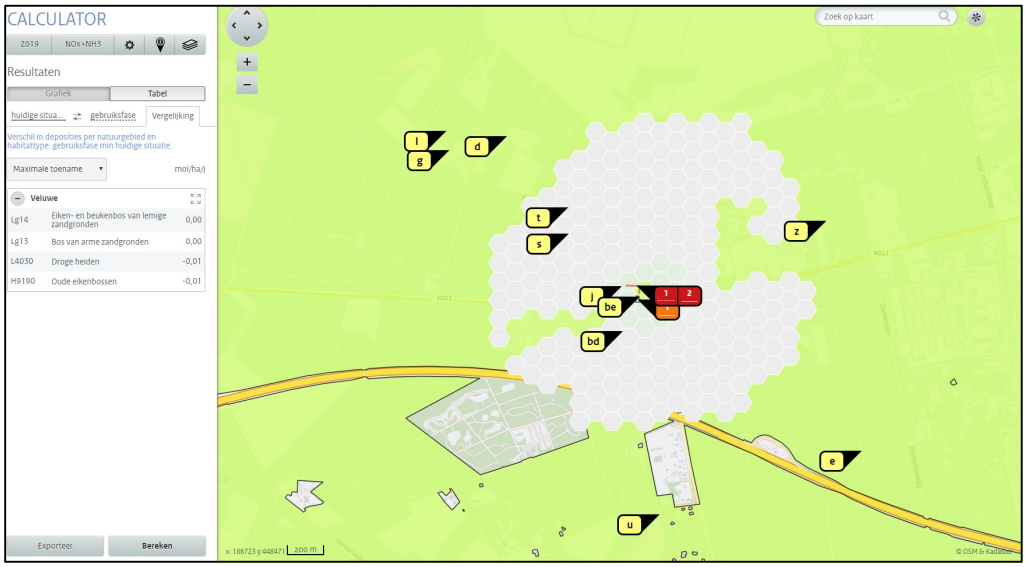
Veluwe		
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00
Lg13	Bos van arme zandgronden	0,00
L4030	Droge heiden	0,00
H9190	Oude eikenbossen	0,00

Figuur 5 Resultaatblad Aerius verschilberekening aanlegfase 'Zorglocatie Rijzenburg, Koningsweg 17 te Arnhem'

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen van de huidige grenswaarde van 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden, optreden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Verschilberekening gebruiksfase Aerius

In figuur 6 is een uitsnede van de Aerius-berekening van de verschilberekening van de gebruiksfase ten opzichte van de huidige situatie weergegeven.



Veluwe		
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00
Lg13	Bos van arme zandgronden	0,00
L4030	Droge heiden	-0,01
H9190	Oude eikenbossen	-0,01

Figuur 6 Resultaatblad Aerius verschilberekening gebruiksfase 'Zorglocatie Rijzenburg, Koningsweg 17 te Arnhem'

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen van de huidige grenswaarde van 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden, optreden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

6 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat zowel voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase blijkt dat de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er zijn geen belemmeringen voor het aspect stikstof voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Er is een vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming nodig.

Bijlage 1: Aerius-bestand huidige situatie

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening huidige situatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	Koningsweg 17, 6816 TC Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Koningsweg 17	RbrGHEwMuyPy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 maart 2020, 12:00	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	9,31 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

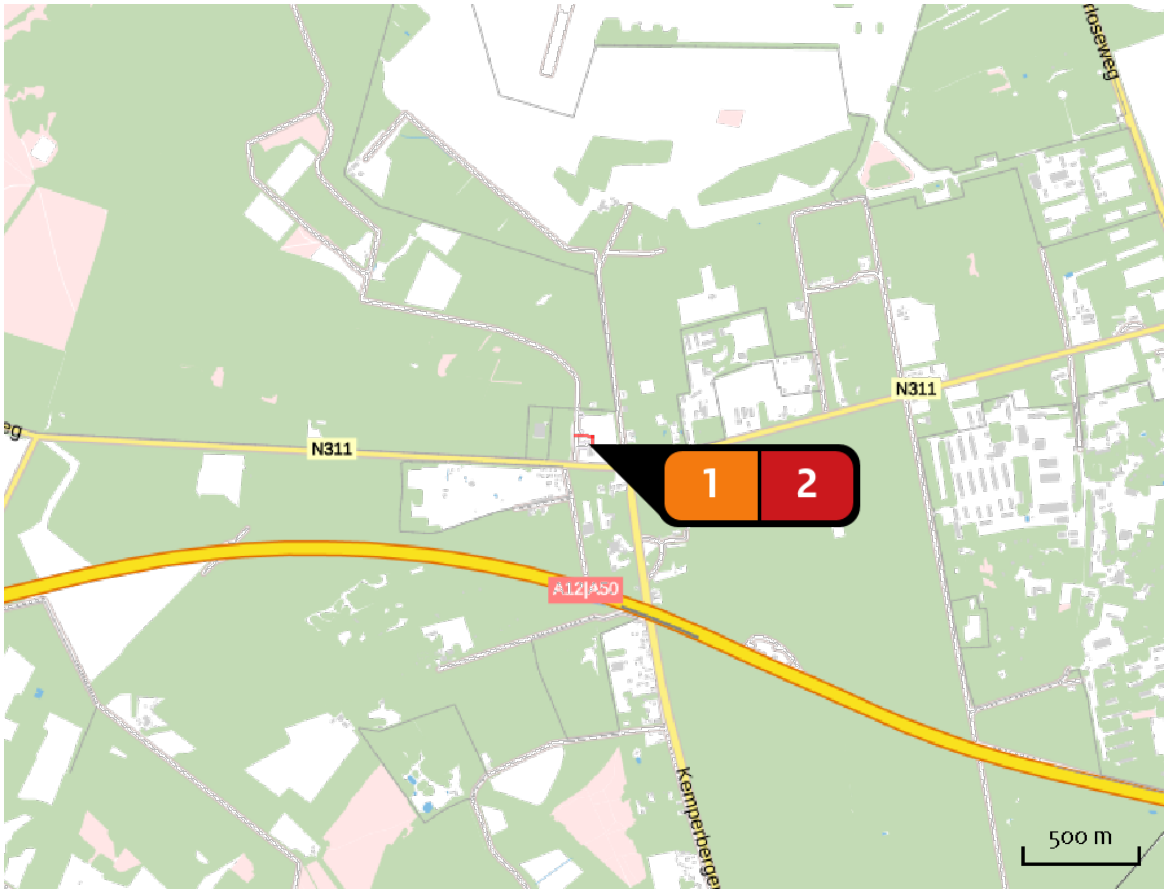
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,24

Toelichting

huidige situatie

Locatie
huidige situatie



Emissie
huidige situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		verwarming Wonen en Werken | Woningen	-	8,70 kg/j
2		verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,24	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

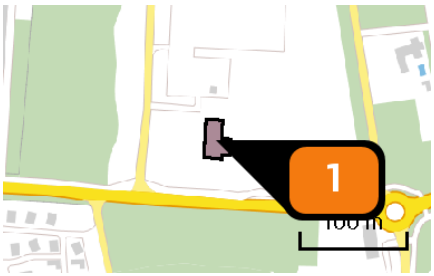
voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,24	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,05	
L4030 Droge heiden	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)
huidige situatie



Naam	verwarming
Locatie (X,Y)	188011, 449446
Uitstoothoogte	6,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	8,70 kg/j



Naam	verkeer
Locatie (X,Y)	188003, 449524
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200211_3b24c29c22
Database	versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 2: Aerius-bestand vergelijking aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening huidige situatie en Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	Koningsweg 17, 6816 TC Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Koningsweg 17	RtNGCs5K6LAw

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 maart 2020, 12:01	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	9,36 kg/j	2,85 kg/j	-6,50 kg/j
NH3	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,02 kg/j

Resultaten

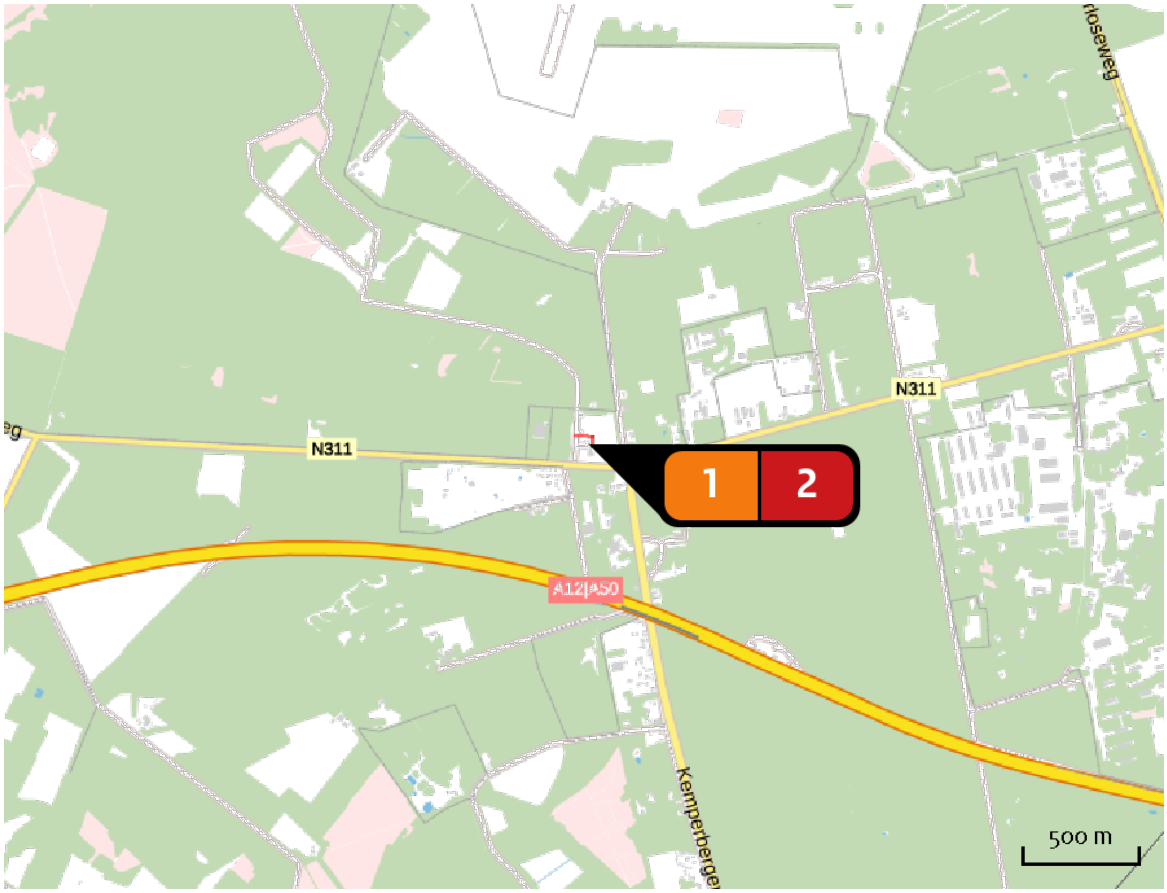
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

verschilberekening aanlegfase

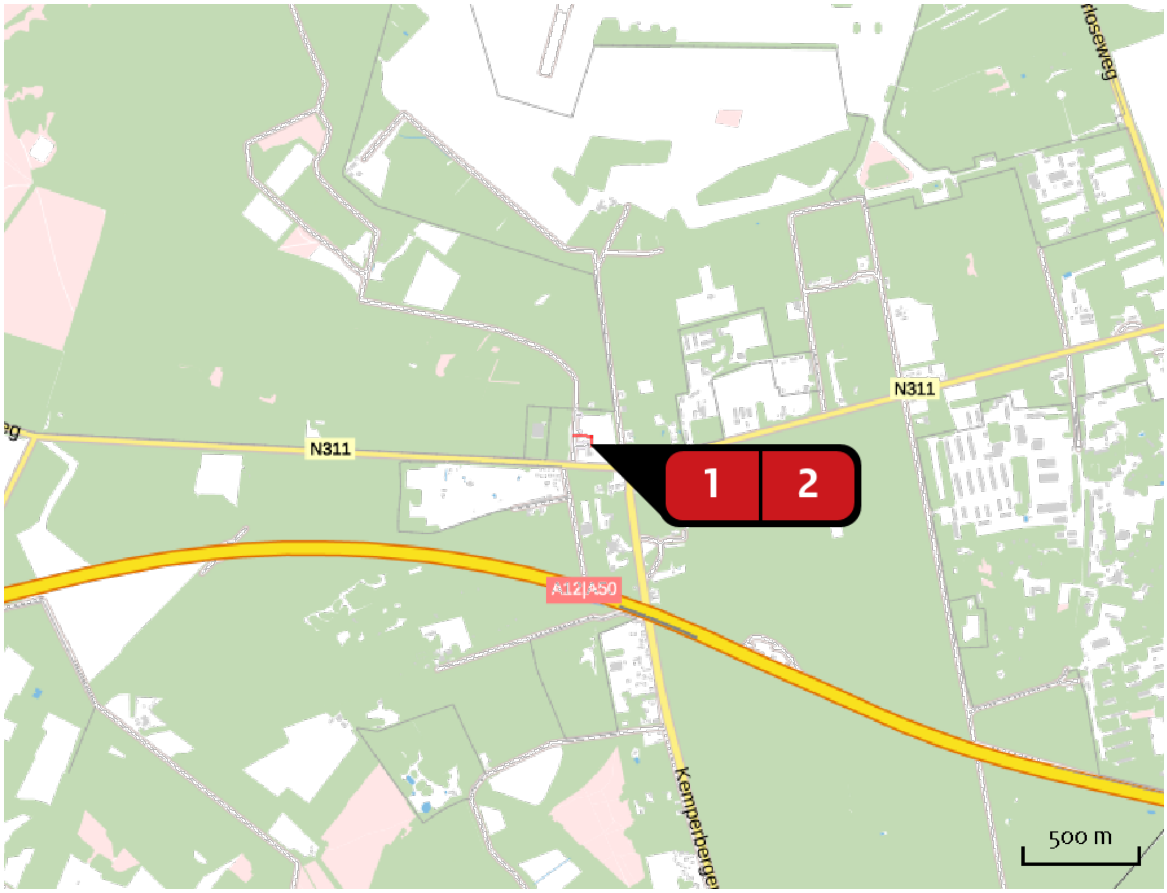
Locatie
huidige situatie



Emissie
huidige situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		verwarming Wonen en Werken | Woningen	-	8,70 kg/j
2		verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	2,38 kg/j
2		werkverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

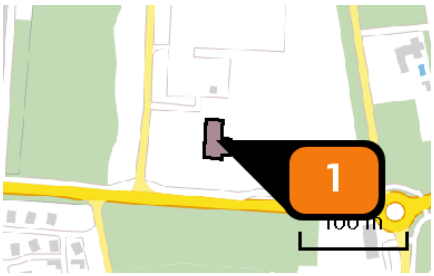
voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)
huidige situatie



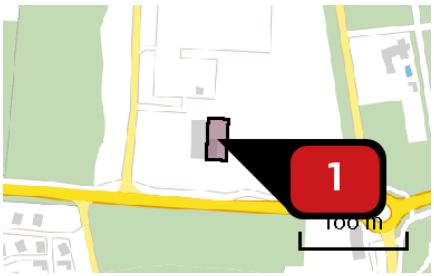
Naam	verwarming
Locatie (X,Y)	188011, 449446
Uitstoothoogte	6,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	8,70 kg/j



Naam	verkeer
Locatie (X,Y)	188003, 449524
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie (per bron)
Aanlegfase



Naam: mobiele werktuigen
Locatie (X,Y): 188026, 449448
NOx: 2,38 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	graafmachine	1.600				NOx	1,90 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	betonpomp	400				NOx	< 1 kg/j



Naam: werkverkeer
Locatie (X,Y): 188003, 449524
NOx: < 1 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200211_3b24c29c22
Database	versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 3: Aerius-bestand vergelijking gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening huidige situatie en gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	Koningsweg 17, 6816 TC Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Koningsweg 17	RhazCEUM34Ey

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 maart 2020, 12:22	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	9,36 kg/j	1,19 kg/j	-8,16 kg/j
NH3	< 1 kg/j	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

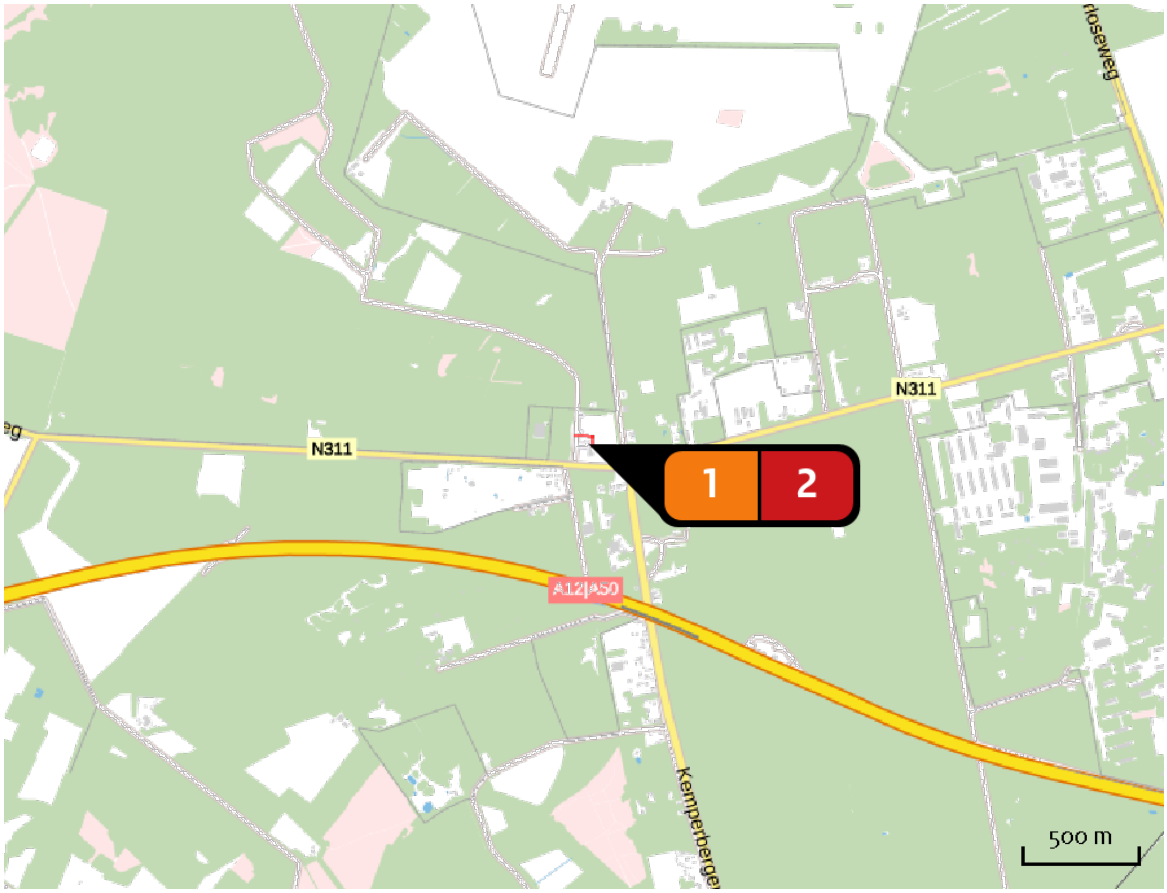
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

verschilberekening gebruiksfase

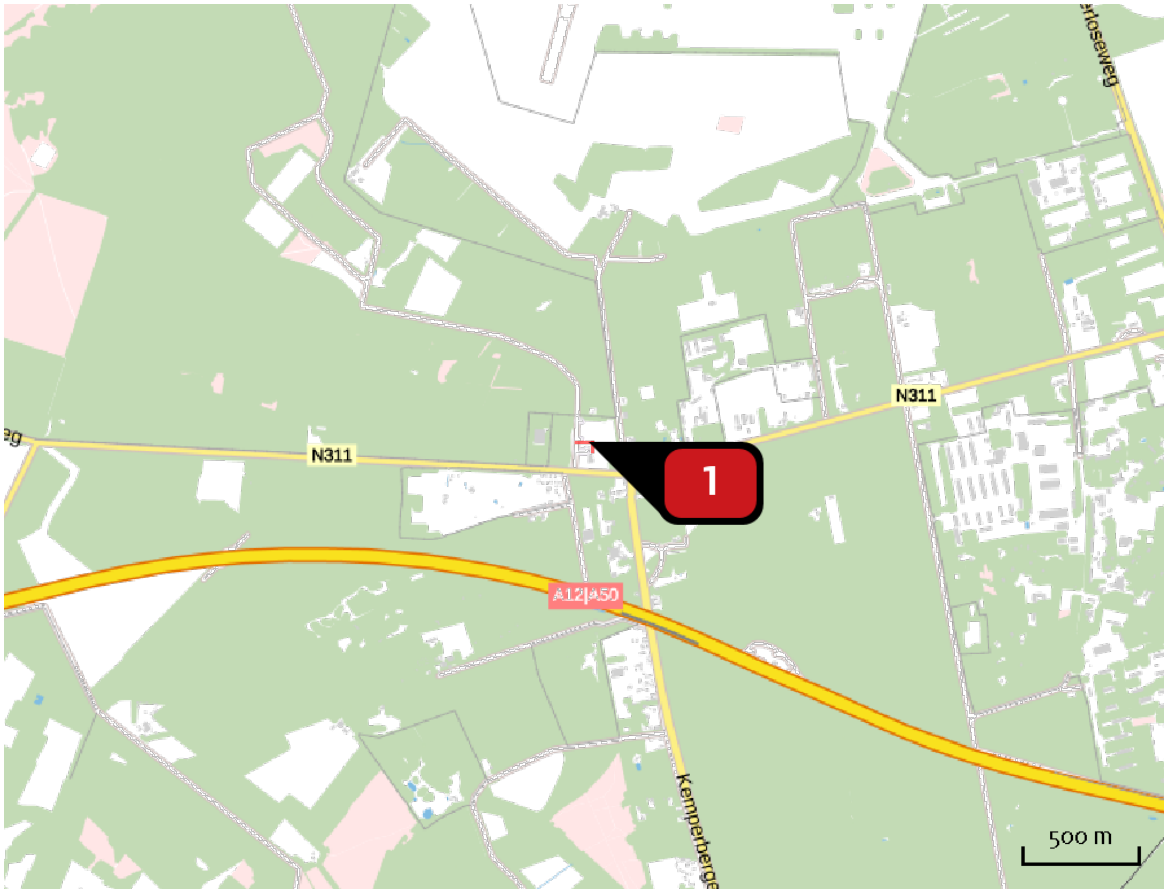
Locatie
huidige situatie



Emissie
huidige situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		verwarming Wonen en Werken | Woningen	-	8,70 kg/j
2		verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,19 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

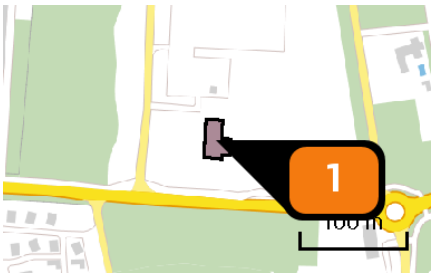
voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)
huidige situatie



Naam	verwarming
Locatie (X,Y)	188011, 449446
Uitstoothoogte	6,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	8,70 kg/j



Naam	verkeer
Locatie (X,Y)	188003, 449524
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Emissie (per bron)
gebruiksfase



Naam	verkeer
Locatie (X,Y)	188003, 449524
NOx	1,19 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	64,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200211_3b24c29c22
Database	versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

RIJZENBURG-KONINGSWEG 17

TE SCHAARSBERGEN

GEMEENTE ARNHEM

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

Verkennend bodemonderzoek
Rijzenburg-Koningsweg 17 te Schaarsbergen
in de gemeente Arnhem

Opdrachtgever	OOSTZEE stedenbouw
	Postbus 2
	6800 AA Arnhem
Project	ARN.OOS.NEN
Rapportnummer	13055623
Status	Eindrapportage
Datum	28 juni 2013
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Drs. ing. S. Schut
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. J. Winkelhorst
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. VOORONDERZOEK 1

2.1 Geraadpleegde bronnen 1
2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek 2
2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
2.4 Calamiteiten 3
2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 3
2.6 Belendende percelen/terreindelen 3
2.7 Terreininspectie 3
2.8 Toekomstige situatie 4
2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 4
2.10 Bodemopbouw 4
2.11 Geohydrologie 4

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) 5

4. VELDWERK 5

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden 5
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 6

5. LABORATORIUMONDERZOEK 6

5.1 Uitvoering analyses 6
5.2 Toetsingskader 7
5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 8

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Uitgevoerde bodemonderzoeken en KIWA-certificaat

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van OOSTZEE stedenbouw opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Rijzenburg-Koningsweg 17 te Schaarsbergen in de gemeente Arnhem.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocol 2001. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Arnhem aanwezige informatie (contactpersoon de heer L. Beerendonk en mevrouw G. Wissels), informatie verkregen van de opdrachtgever (OOSTZEE stedenbouw, contactpersoon de heer W. Hijmans) en informatie verkregen uit de op 11 juni 2013 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 6.000 m²) ligt aan de Koningsweg 17 (locatie Rijzenburg), circa 6,6 km ten noordwesten van de kern van Arnhem in de gemeente Arnhem (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend als gemeente Arnhem, sectie I, nummer 1490 (ged.).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 A, (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 38,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 187.995, Y = 449.460.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Op historische kaartmateriaal daterend uit het begin van de 19e eeuw was de onderzoekslocatie, evenals de directe omgeving, destijds als woestegrond/heide aangegeven. Vanaf de 2e helft van de 19e eeuw is het gebied grootschalig ontgonnen voor agrarische doeleinden. Het ontstaan van erve Rijzenburg (behorende bij ontginningsboerderij De Rijzenburg) dateert van meer dan 150 jaar geleden. Op historisch kaartmateriaal daterend van 1852 en 1874 is de ontginningsboerderij in ieder geval weergegeven. Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie was in gebruik als tuin. De westelijk gelegen strook maakte onderdeel uit van wat lijkt op een boomgaard. Direct ten zuiden van deze strook was een bossage/park aanwezig. In de 2e wereldoorlog werd Rijzenburg door de Duitse luchtmacht gevorderd waarna er Duitse officieren ingekwartierd werden. Na de 2e Wereldoorlog werd Rijzenburg gebruikt door de mijnopruimingsdienst die er een opslagruimte voor munitie van maakte. In 1950 is De Rijzenburg als restaurant in gebruik genomen. Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie werd daarbij ingericht als parkeerterrein ten behoeve van het restaurant. Er vond in de omgeving van de onderzoekslocatie een toename van bebouwing plaats, vooral voor recreatiedoeleinden. Het huidige stratenpatroon is dan al merendeels aanwezig. In de loop van de 2e helft van de 20e eeuw vinden verder geen noemenswaardige veranderingen plaats in de omgeving. Op een bouwtekening daterend van 27 april 1977 staat ten noordoosten van De Rijzenburg een ondergrondse olietank onder een kelder weergegeven. In 1994-1995 is er op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie een portiersloge gebouwd.

Op 30 maart 1992 werd "De Rijzenburg" door een brand in de as gelegd. Alleen de voorgevel bleef behouden. Direct na de brand is het restaurant herbouwd (opening in 1993). Op 15 februari 1993 is de ondergrondse tank door Chemclean verwijderd (zie bijlage 7). Op bouwtekeningen daterend van 10 juli 1992 is de kelder niet meer weergegeven. Tijdens de herbouw van het restaurant is de kelder niet herbouwd en derhalve niet meer aanwezig. Sinds 2010 is het restaurant echter gesloten en wordt het bewoond door een kraakwacht. De portiersloge is in de huidige situatie niet meer aanwezig en is vervangen door een houten schuurtje. In de huidige situatie is het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bebouwd met het leegstaande restaurant (waarvan het oostelijke deel onderkelderd is). De locatie ter plaatse is grotendeels onverhard, en is deels voorzien van klinkers en asfalt. Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is bebouwd met een houten schuurtje en is grotendeels in gebruik als parkeerplaats (asfalt) en is deels in gebruik als groenstrook.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Arnhem bekend, heeft er verder op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Wel blijkt uit gegevens van de gemeente Arnhem dat er op of nabij de zuidelijke perceelsgrens een ondergrondse olietransportleiding op de locatie aanwezig is (geweest). Meer informatie omtrent de transportleiding is bij de gemeente Arnhem en Econsultancy niet bekend.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

2.4 Calamiteiten

De brand, die in 1993 ter plaatse van De Rijzenburg heeft gewoed, wordt beschouwd als een calamiteit met een bodembedreigend karakter. Uit het dossier van de gemeente Arnhem blijkt niet dat er zich in het verleden andere bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Ter plaatse van de locatie waar de portiersloge heeft gestaan is in 1994 door IMd Industriele Milieudiensten bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 6103134). De bovengrond ten noorden van de portiersloge bleek destijds licht verontreinigd te zijn met PAK. De ondergrond bleek licht verontreinigd met aromaten (zie bijlage 7). Grondwateronderzoek is niet uitgevoerd aangezien de grondwaterstand zich dieper dan 5 m -mv bevindt.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Schaarsbergen. In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich parkeerplaatsen;
- aan de oostzijde bevindt zich grasland;
- aan de zuidzijde bevinden zich grasland en de Koningsweg;
- aan de westzijde bevinden zich grasland en de Kemperbergerweg.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een bodemverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

Ter plaatse van het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie zal het voormalige restaurant worden gerenoveerd. Ten noordoosten van deze bebouwing zal de nieuwbouw van een stal/schuur worden gerealiseerd. Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie zal worden ingericht als siertuin/ groenstrook.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is volgens de bodemfunctieklassekaart, zoals vastgesteld door de gemeente Arnhem, ingedeeld in de bodemfunctieklassekaart "Landbouw/natuur" en is gelegen in deelgebied bovengrond "B13 Buitengebied zand" en in deelgebied ondergrond "O24 Zand". Gelet op de doelstelling van onderhavig onderzoek is er niet getoetst aan de in de nota opgenomen achtergrondgehalten.

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 40 West, 1975 (schaal 1:50.000), uit een haarpodzol, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen.

2.11 Geohydrologie

Het plangebied ligt binnen de sandrvlakte van Schaarsbergen. Het opgestuwde materiaal zelf bestaat uit dikke lagen zand, grind en klei die eerder in een vlak en laaggelegen gebied waren neergelegd door de Rijn en Maas. Deze zijn door het ijs in grote schubben over elkaar opgedrukt en vormen nu hellende lagen. Door het landijs werd de rivier de Rijn gedwongen om naar het westen toe af te buigen en ten zuiden van de landijsuitbreiding te stromen, in de vorm van een zogenaamd oerstroomdal. Door de hoge piekafvoeren van smeltwater in de zomer en de beschikbaarheid van veel (grof) sediment had de Rijn gedurende de ijstijd een vlechtend patroon. Al direct tijdens de vorming van de stuwwallen spoelde er in de zomer smeltwater van het landijs over de stuwwallen heen in zuidelijke richting weg. Het smeltwater nam veel zand en grind mee wat voorbij de ijsrand werd afgezet in een geleidelijk aflopende ijssmeltwatervlakte, ook wel aangeduid als een sandr of sandrvlakte. De afzettingen behoren tot de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 20,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 18 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van de digitale wateratlas van provincie Gelderland, in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. Op aangeven van het bevoegd gezag (contactpersoon mevrouw G. Wissels) zijn ter plaatse van de zuidelijke perceelsgrens (olietransportleiding), aanvullend op hetgeen is gesteld in de NEN 5740, enkele diepe boringen geplaatst. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel I. ***Onderzoeksstrategie***

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-strategie
A: voormalige ondergrondse HBO-tank (3.000 l)	< 10 m^2	minerale olie	VEP-OO
B: directe omgeving van restaurant (brandlocatie)	± 250 m^2	PAK, metalen, minerale olie	VED-HE
C: overig terreindeel (inclusief tracé olietransportleiding)	± 6.000 m^2	-	ONV

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP-OO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtank(s)
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging
ONV : Onverdacht

4. VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Daar het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel II zijn vermeld. Het veldwerk is op 19 juni 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tabel II. ***Uitgevoerde werkzaamheden***

Deellocatie	Veldwerk		Analyses
	Boringen/peilbuizen	Verharding	Grond
A: voormalige ondergrondse HBO-tank (3.000 l)	2 (3,5 m -mv) 1 (5,0 m -mv)	onverhard	minerale olie (1x) (*A)
B: directe omgeving van restaurant (brandlocatie)	5 (2,0 m -mv) 2 (5,5 m -mv)	klinkers	standaardpakket (2x) (*B, 2x)
C: overig terreindeel (inclusief tracé olietransportleiding)	12 (0,5 m -mv) 6 (2,0 m -mv)	onverhard/asfalt	standaardpakket (4x) (*B,4x)
(*A) Inclusief organische stof (1x) (*B) Inclusief organische stof en lutum (1x)			

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor en een riversite boor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn tot zeer grof zand. De bodem is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is zwak tot matig grindig.

Rondom het voormalige restaurant is de bovengrond lokaal zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tevens zijn er zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden die duiden op een verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank en het traject van de olietransportleiding.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 7 grondmengmonsters samengesteld (4 grondmengmonsters van de bovengrond en 3 grondmengmonsters van de ondergrond). De 7 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *minerale olie:*
  droge stof, organische stof en minerale olie.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel III. ***Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten***

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA1	A01 (410-450) + A02 (280-330) + A03 (290-340)	minerale olie	onderzijde voormalige olietank (zintuiglijk schoon)
MMB1	B01 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (10-40)	standaardpakket	bovengrond rondom bebouwing (zintuiglijk schoon)
MMB2	B02 (10-50) + B07 (30-60)	standaardpakket	bovengrond rondom bebouwing (baksteenhoudend)
MMC1	C01 (0-50) + C02 (0-50) + C05 (0-50) + C07 (0-50) + C08 (0-50)	standaardpakket	bovengrond noordelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMC2	C10 (0-50) + C11 (0-50) + C14 (0-50) + C16 (0-50) + C18 (0-50)	standaardpakket	bovengrond zuidelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMC3	C01 (90-140) + C05 (140-190) + C06 (120-160)	standaardpakket	ondergrond noordelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMC4	C12 (130-160) + C17 (60-100) + C17 (170-200) + C18(90-140)	standaardpakket	ondergrond zuidelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte ≤ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMA1	A01 (410-450) + A02 (280-330) + A03 (290-340)	-	-	-
MMB1	B01 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (10-40)	PAK	-	-
MMB2	B02 (10-50) + B07 (30-60)	lood zink PAK	-	-
MMC1	C01 (0-50) + C02 (0-50) + C05 (0-50) + C07 (0-50) + C08 (0-50)	lood PAK	-	-
MMC2	C10 (0-50) + C11 (0-50) + C14 (0-50) + C16 (0-50) + C18 (0-50)	kwik lood PAK	-	-
MMC3	C01 (90-140) + C05 (140-190) + C06 (120-160)	-	-	-
MMC4	C12 (130-160) + C17 (60-100) + C17 (170-200) + C18(90-140)	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van OOSTZEE stedenbouw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Rijzenburg-Koningsweg 17 te Schaarsbergen in de gemeente Arnhem.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn tot zeer grof zand. De bodem is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is zwak tot matig grindig.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Daar het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

A: voormalige ondergrondse HBO-tank (3.000 l)
Zintuiglijk zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen. In de bodem zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond.

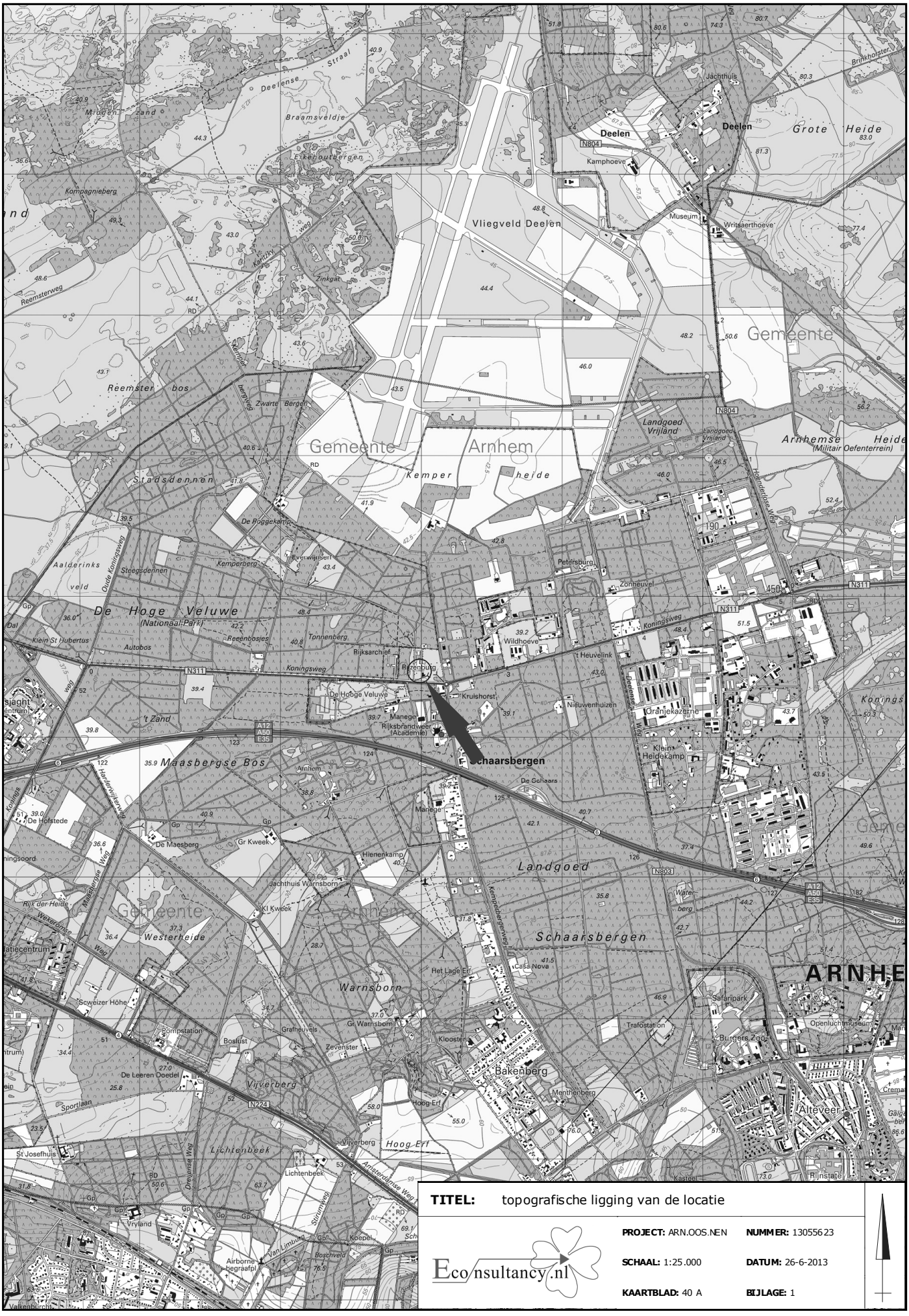
B: directe omgeving van restaurant (brandlocatie)
Rondom het voormalige restaurant is de bovengrond lokaal zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. De baksteenhoudende bodem is licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. De zintuiglijk schone bodem is enkel licht verontreinigd met PAK.

C: overig terreindeel
Zintuiglijk zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen. De bovengrond van het noordelijke terreindeel is licht verontreinigd met lood en PAK. De bovengrond van het zuidelijke terreindeel is enkel licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Conclusies en advies
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de resultaten verworpen. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie rondom de bebouwing als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, aanvaard. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van het overige terreindeel als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen in de bovengrond, niet geheel bevestigd. Echter gelet op de aard en mate van de aangetoonde lichte verontreinigingen, bestaat er volgens Econsultancy voor geen van de deellocaties reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuw- en verbouw, alsmede een bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Doetinchem, 28 juni 2013



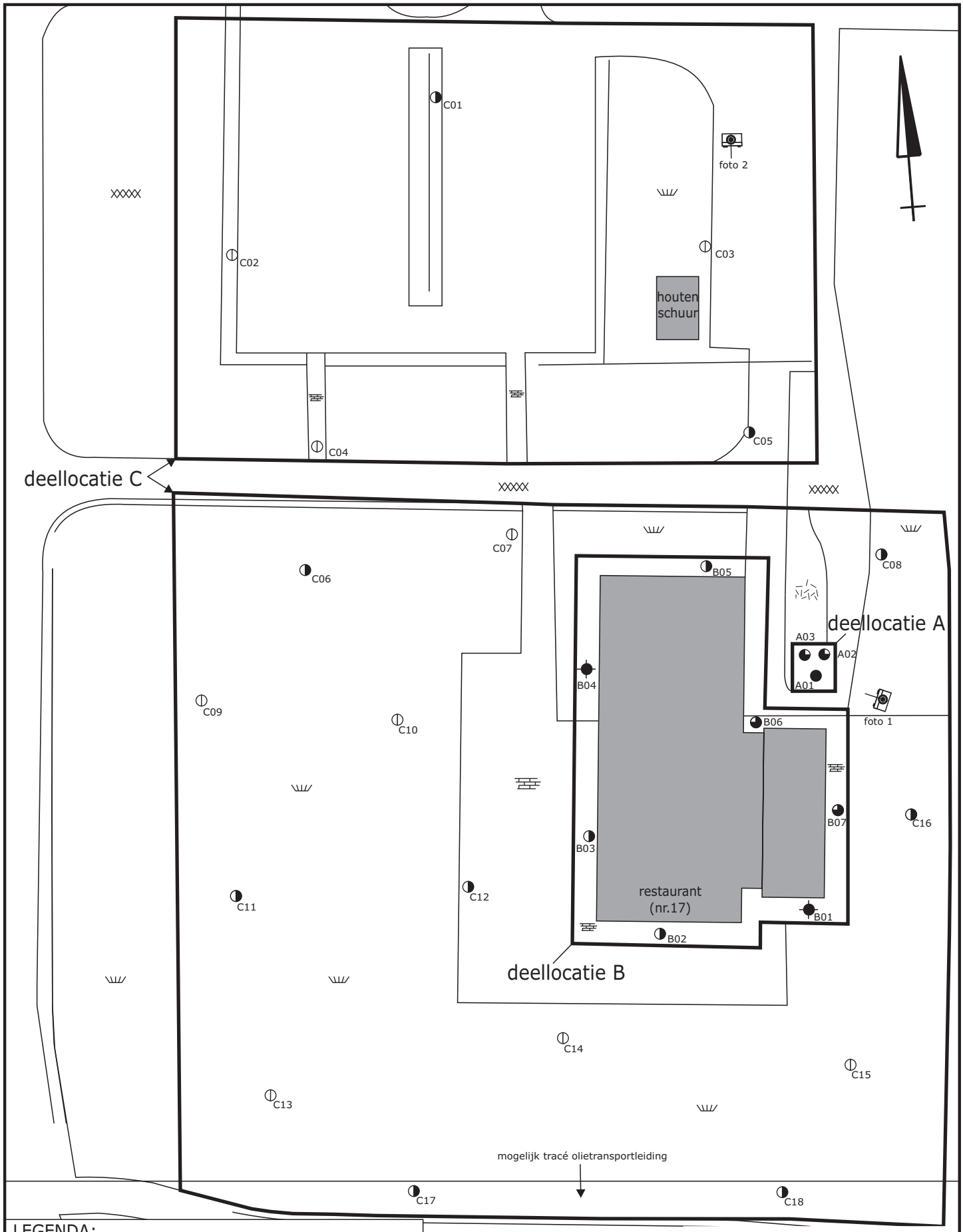
TITEL: topografische ligging van de locatie

Eco nsultancy.nl

PROJECT: ARN.OOS.NEN **NUMMER:** 13055623

SCHAAL: 1:25.000 **DATUM:** 26-6-2013

KAARTBLAD: 40 A **BIJLAGE:** 1



LEGENDA:

	boring tot 0,5 m -mv		gras
	boring tot 2,0 m -mv		braakliggend
	boring tot 3,0 m -mv		klinkers
	boring tot 3,5 m -mv		asfalt
	boring tot 5,0 m -mv		bebouwing
	boring tot 5,5 m -mv		standplaats + richting fotoname

TITEL: locatieschets | A4

Eco nsultancy.nl

PROJECT: ARN.OOS.NEN **NUMMER:** 13055623
SCHAAL: 1:500 **DATUM:** 25-06-2013
GETEKEND: GBe **BIJLAGE:** 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.

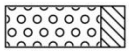


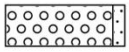
Foto 2.

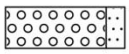
Bijlage 3 Boorprofielen

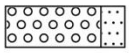
Legenda (conform NEN 5104)

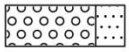
grind


Grind, siltig

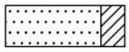

Grind, zwak zandig

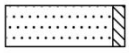

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

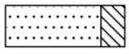

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

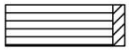

Zand, matig siltig

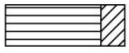

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig

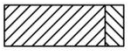

Veen, sterk kleïig

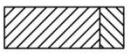

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

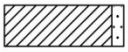
klei

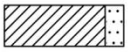

Klei, zwak siltig

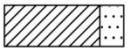

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

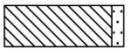

Klei, uiterst siltig

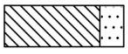

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

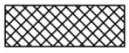
monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

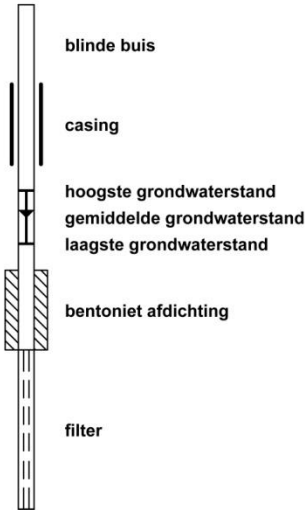
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

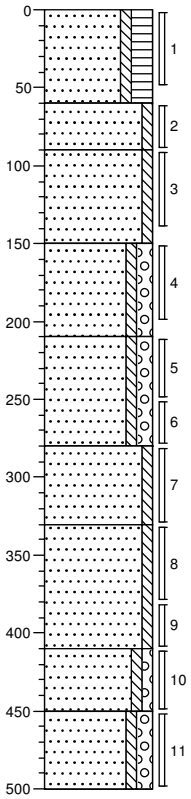

water

peilbuis



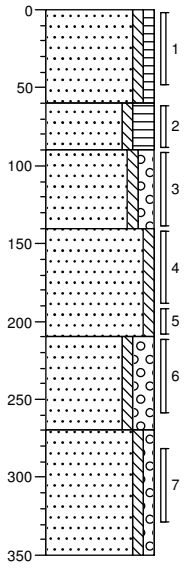
Boorprofielen

Boring: **A01**



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, River
90	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgeel, River
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, zwak keien, geen olie-water reactie, beigegeel, River
210	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, beigegeel, River
280	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, zwak keien, geen olie-water reactie, geeloranje, River
330	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, River
410	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbeige, River
450	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, beigegeel, River
500	

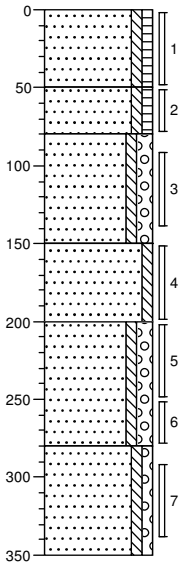
Boring: **A02**



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak keien, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, lichtbeige, River
140	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgeel, River
210	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, donkergeel, River
270	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbeige, River
350	

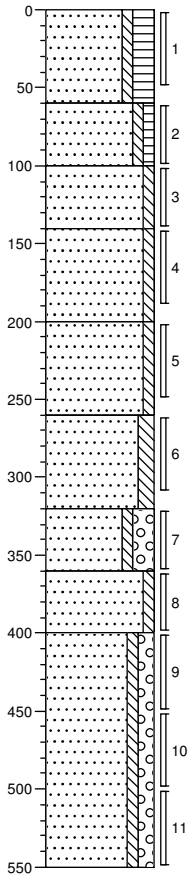
Boorprofielen

Boring: A03



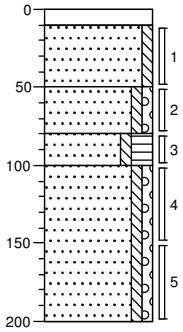
0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak keien, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, lichtbeige, River
150	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgeel, River
200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, donkergeel, River
280	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbeige, River
350	

Boring: B01



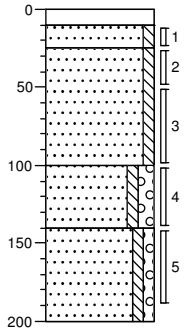
0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbeige, River
260	
	Zand, zeer grof, matig siltig, zwak keien, lichtbeige, River
320	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak gleyhoudend, beigeoranje, River
360	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, River
400	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht beigegrijs, River
550	

Boring: B02



0	baksteen
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, geelbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

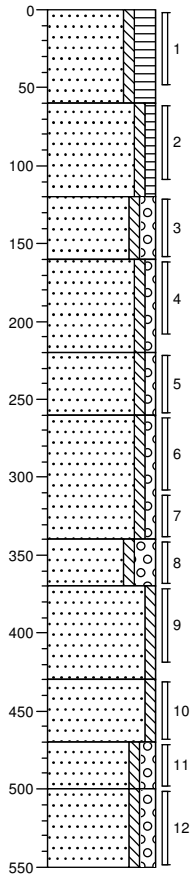
Boring: B03



0	baksteen
10	
25	Zand, matig grof, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor
140	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak keien, donker bruinbeige, Edelmanboor
200	

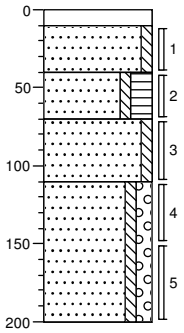
Boorprofielen

Boring: **B04**



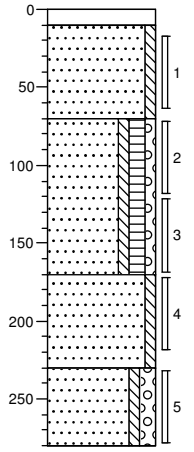
0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, donkerbeige, River
160	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, River
220	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, River
260	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, River
340	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, licht grijsbeige, River
370	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, River
430	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
470	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, zwak keien, grijsbeige, River
500	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht grijsbeige, River
550	

Boring: **B05**



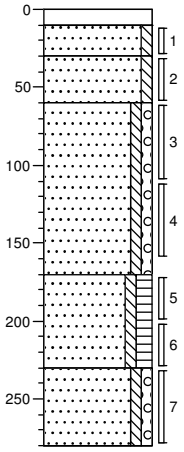
0	baksteen
10	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, River
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor
110	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, beigegeel, River
200	

Boring: **B06**



0	baksteen
10	
	Zand, matig grof, zwak siltig, beigewit, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
230	
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbeige, River
280	

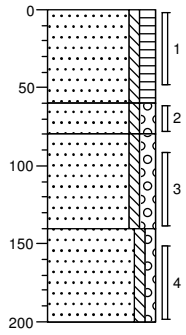
Boring: **B07**



0	baksteen
10	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, River
30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker geelbruin, Edelmanboor
230	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor
280	

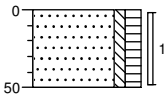
Boorprofielen

Boring: **C01**



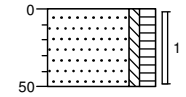
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht beigebruin, River
140
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak keien, zwak gleyhoudend, donkergeel, River
200

Boring: **C02**



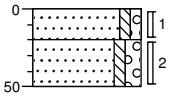
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C03**



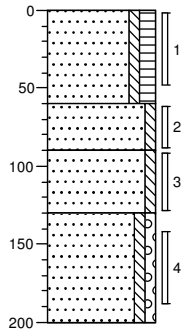
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C04**



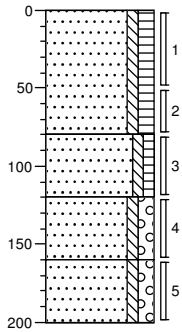
0 baksteen
20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, River
50
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht grijsbeige, River

Boring: **C05**



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, grind, Edelmanboor
90
Zand, matig grof, zwak siltig, beigegeel, River
130
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, River
200

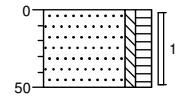
Boring: **C06**



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, beigegeel, Edelmanboor
160
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak gleyhoudend, donker beigegeel, Edelmanboor
200

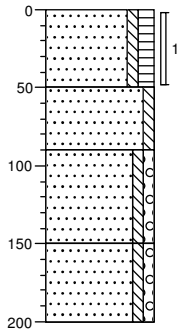
Boorprofielen

Boring: **C07**



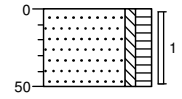
0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C08**



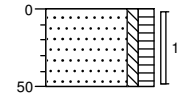
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
90
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, River
150
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak keien, lichtbeige, River
200

Boring: **C09**



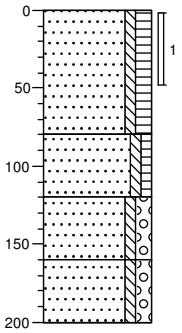
0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C10**



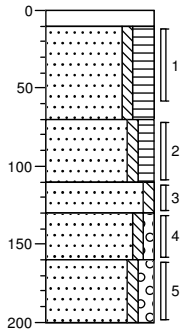
0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C11**



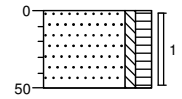
0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, beigegeel, Edelmanboor
160
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak gleyhoudend, donker beigegeel, Edelmanboor
200

Boring: **C12**



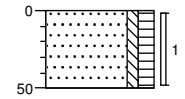
0 baksteen
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
130
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, River
160
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbeige, River
200

Boring: **C13**



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

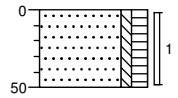
Boring: **C14**



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

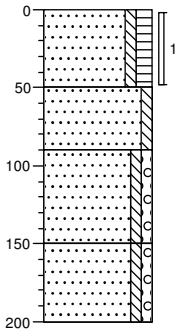
Boorprofielen

Boring: **C15**



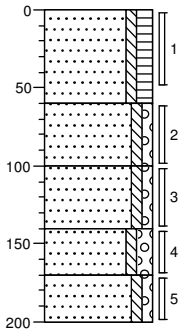
0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: **C16**



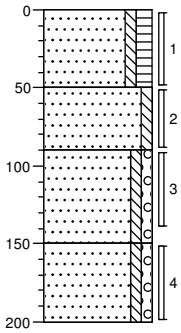
0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
90	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, River
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak keien, lichtbeige, River
200	

Boring: **C17**



0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, River
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donker geelbeige, River
140	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, zwak keien, lichtgeel, River
170	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, River
200	

Boring: **C18**



0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
90	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, River
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak keien, lichtbeige, River
200	

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. S. Schut
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 27-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013078842/1
Uw projectnummer	13055623
Uw projectnaam	ARN.00S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-06-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13055623	Certificaatnummer/Versie	2013078842/1
Uw projectnaam	ARN.00S.NEN	Startdatum	21-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-06-2013/15:03
Datum monstername	19-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	97.3	93.7	93.9	92.4	91.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 [1)]	2.1	1.2	4.1	5.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	97.7	98.7	95.8	94.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.2	<2.0	<2.0	2.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		23	27	19	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.17	<0.17	0.20	0.31
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		5.4	<5.0	7.2	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.083	<0.050	<0.050	0.14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		4.2	4.0	3.2	4.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		33	36	35	59
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		47	60	34	46
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.9	<3.0	8.8	3.7
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	8.0	7.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MMA1 A01 (410-450) A02 (280-330) A03 (290-340)	7623823
2	MMB1 B01 (0-50) B04 (0-50) B05 (10-40)	7623824
3	MMB2 B02 (10-50) B07 (30-60)	7623825
4	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C05 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50)	7623826
5	MMC2 C10 (0-50) C11 (0-50) C14 (0-50) C16 (0-50) C18 (0-50)	7623827

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13055623	Certificaatnummer/Versie	2013078842/1
Uw projectnaam	ARN.00S.NEN	Startdatum	21-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-06-2013/15:03
Datum monstername	19-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0017
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0067
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		0.46	0.24	0.54	0.15
S	Anthraceen	mg/kg ds		0.16	0.35	0.34	0.084
S	Fluorantheen	mg/kg ds		0.79	1.8	1.00	0.40
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.35	1.3	0.43	0.25
S	Chryseen	mg/kg ds		0.38	1.3	0.53	0.31
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.15	0.61	0.28	0.14
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.25	1.3	1.2	0.22
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.20	0.81	0.62	0.18
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.22	0.90	0.54	0.20
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		3.0	8.6	5.5	2.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MMA1 A01 (410-450) A02 (280-330) A03 (290-340)	7623823
2	MMB1 B01 (0-50) B04 (0-50) B05 (10-40)	7623824
3	MMB2 B02 (10-50) B07 (30-60)	7623825
4	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C05 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50)	7623826
5	MMC2 C10 (0-50) C11 (0-50) C14 (0-50) C16 (0-50) C18 (0-50)	7623827

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13055623	Certificaatnummer/Versie	2013078842/1
Uw projectnaam	ARN.00S.NEN	Startdatum	21-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-06-2013/15:03
Datum monstername	19-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	96.0	95.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.5	<0.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	<3.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.8	3.4
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	MMC3 C01 (90-140) C05 (140-190) C06 (120-160)	7623828
7	MMC4 C12 (130-160) C17 (60-100) C17 (170-200) C18 (90-140)	7623829

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13055623	Certificaatnummer/Versie	2013078842/1
Uw projectnaam	ARN.00S.NEN	Startdatum	21-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-06-2013/15:03
Datum monstername	19-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	MMC3 C01 (90-140) C05 (140-190) C06 (120-160)	7623828
7	MMC4 C12 (130-160) C17 (60-100) C17 (170-200) C18 (90-140)	7623829

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

VA TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013078842/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7623823	A03	7	290	340	0531010051	MMA1 A01 (410-450) A02 (280-33
7623823	A01	10	410	450	0531010495	
7623823	A02	7	280	330	0531010054	
7623824	B01	1	0	50	0531010085	MMB1 B01 (0-50) B04 (0-50) B05
7623824	B04	1	0	50	0531009832	
7623824	B05	1	10	40	0531009869	
7623825	B02	1	10	50	0531009958	MMB2 B02 (10-50) B07 (30-60)
7623825	B07	2	30	60	0531010075	
7623826	C01	1	0	50	0530896434	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C05
7623826	C02	1	0	50	0530896432	
7623826	C05	1	0	50	0531009944	
7623826	C07	1	0	50	0530896433	
7623826	C08	1	0	50	0530896426	
7623827	C10	1	0	50	0531010328	MMC2 C10 (0-50) C11 (0-50) C14
7623827	C11	1	0	50	0530896431	
7623827	C14	1	0	50	0531010140	
7623827	C16	1	0	50	0531009876	
7623827	C18	1	0	50	0531009940	
7623828	C01	3	90	140	0530896428	MMC3 C01 (90-140) C05 (140-190
7623828	C05	4	140	190	0531009947	
7623828	C06	4	120	160	0531009933	
7623829	C17	2	60	100	0531009952	MMC4 C12 (130-160) C17 (60-100
7623829	C18	3	90	140	0531009946	
7623829	C12	4	130	160	0531009929	
7623829	C17	5	170	200	0531009950	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013078842/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013078842/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013078842						
Monsteromschrijving	MMA1 A01 (410-450) A02 (280-330) A03 (290-340)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13055623						
Uw projectnaam	ARN.OOS.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	19-06-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMA1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	97,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013078842						
Monsteromschrijving	MMB1 B01 (0-50) B04 (0-50) B05 (10-40)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13055623						
Uw projectnaam	ARN.OOS.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	19-06-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMB1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	40	550	1100
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	-	49	56	160	270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,17	-	0,35	0,36	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	-	19	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	-	12	13	25	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	-	32	33	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	-	59	63	190	320
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0042	0,11	0,21
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46					
Anthraceen	mg/kg ds	0,16					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35					
Chryseen	mg/kg ds	0,38					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,20					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,0	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3.20% van droge stof en organische stof:2.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013078842
Monsteromschrijving	MMB2 B02 (10-50) B07 (30-60)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13055623
Uw projectnaam	ARN.OOS.NEN
Uw ordernummer	
Datum monstername	19-06-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	MMB2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,0	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	+	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	+	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	0,35					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,61					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,81					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,90					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,6	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:1.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013078842						
Monsteromschrijving	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C05 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13055623						
Uw projectnaam	ARN.OOS.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	19-06-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMC1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	78	1100	2100
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	19	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	-	0,35	0,38	4,3	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	-	19	21	60	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,2	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	+	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	-	59	62	190	320
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0082	0,21	0,41
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54					
Anthraceen	mg/kg ds	0,34					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,00					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43					
Chryseen	mg/kg ds	0,53					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,62					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,5	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:4.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium	
Certificaatnummer	2013078842
Monsteromschrijving	MMC2 C10 (0-50) C11 (0-50) C14 (0-50) C16 (0-50) C18 (0-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13055623
Uw projectnaam	ARN.OOS.NEN
Uw ordernummer	
Datum monstername	19-06-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	MMC2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	97	1300	2600
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	-	49	55	160	260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	-	0,35	0,40	4,6	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,7	32	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	22	63	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	+	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	-	12	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	+	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	59	66	200	340
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	-	0,0049	0,010	0,26	0,51
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	0,084					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,40					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,0	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.90% van droge stof en organische stof:5.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013078842						
Monsteromschrijving	MMC3 C01 (90-140) C05 (140-190) C06 (120-160)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13055623						
Uw projectnaam	ARN.OOS.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	19-06-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMC3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,0					
Organische stof	% (m/m) ds	0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013078842						
Monsteromschrijving	MMC4 C12 (130-160) C17 (60-100) C17 (170-200) C18(90-140)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13055623						
Uw projectnaam	ARN.OOS.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	19-06-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMC4	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

	voorkomen in: / Stof/niveau	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%\,lut. + c * \%\,org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\ org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek
De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	1852-2009		
Luchtfoto	ja	2005		
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	1975		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		
Bodemloket.nl	ja	28-05-2013		datum van raadplegen
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	19-04-2013	Dhr. W. Hijmans	
Huidig gebruik locatie	ja	19-04-2013	Dhr. W. Hijmans	
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	19-04-2013	Dhr. W. Hijmans	
Toekomstig gebruik locatie	ja	19-04-2013	Dhr. W. Hijmans	
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	19-04-2013	Dhr. W. Hijmans	
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	19-04-2013	Dhr. W. Hijmans	
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	19-06-2013	Dhr. L. Beerendonk Mevr. G. Wissels	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	19-06-2013	Dhr. L. Beerendonk Mevr. G. Wissels	
Archief ondergrondse tanks	ja	19-06-2013	Dhr. L. Beerendonk Mevr. G. Wissels	
Archief bodemonderzoeken	ja	19-06-2013	Dhr. L. Beerendonk Mevr. G. Wissels	
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	19-06-2013	Dhr. L. Beerendonk Mevr. G. Wissels	
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	11-06-2013		
Huidig gebruik locatie	ja	11-06-2013		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	11-06-2013		
Verhardingen	ja	11-06-2013		

Bijlage 7 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)

bouwtoezichtnummer: 940725
projectnummer: 6103134

Bodemgeschiktheidbepaling:

In het kader van de beoogde bouwplannen voor een nieuwe portiersloge bij de ingang van Het Nationaal Park "de Hoge Veluwe" aan de Koningsweg te Schaarsbergen is een milieukundig bodemonderzoek verricht. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Stichting Het Nationaal Park "de Hoge Veluwe door IMd Industriele Milieudientsten b.v., ref. 71188 (november 1994). De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Voor Norm voor verkennend bodemonderzoek (NVN 5740).

Doel

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of er beletsel is c.q. beperkingen zijn voor de beoogde bouwaktiviteit als gevolg van bodemverontreiniging. De opzet van het onderzoek moet gebaseerd zijn op de Nederlandse Voor Norm voor verkennend bodemonderzoek (NVN-5740). Binnen het hiertoe uitgevoerde onderzoek dienen de volgende delen te zijn verricht:

1. Aan de hand van toetsingswaarden onderzoeken of er sprake is van een verontreinigingssituatie en, indien dit het geval blijkt te zijn, moet een globaal inzicht gegeven zijn in de aard, plaats en de concentratie van de verontreinigende stoffen in de vaste bodem en het (on)diepe grondwater;
2. Beschrijving van de beoogde bouwactiviteit(en);
3. Aangeven mogelijke oorzaken/bronnen voor eventueel vastgestelde verontreiniging;
4. Beschrijving van de actuele risico's in relatie tot de beoogde activiteit alsmede het risico van verspreiding;
5. Toetsing van gehalten aan de interventiewaarden uit de Wet bodembescherming (Wbb) om vast te stellen of het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft;
6. Indien van toepassing richtlijnen aangeven voor aanvullend of nader onderzoek. Indien er sprake is van een ernstig geval van verontreiniging zal geadviseerd worden een nader onderzoek uit te voeren en een saneringsplan op te stellen.

Het onderzoek voldoet aan de gestelde norm (NVN 5740) voor bodemonderzoek in het kader van een bouwaanvraag. Het aangeleverde onderzoek is op bovenstaande punten beoordeeld.

1. Bodemkwaliteit (onderzoeksresultaten)

- De bodem op het terrein is globaal tot 2m -maaiveld opgebouwd uit licht humeus matig fijn/matig grof zand.
- In de bovengrond van de locatie overschrijdt het gehalte PAK-totaal de streefwaarde in lichte mate. Verder overschrijdt geen van de gemeten gehalten de streefwaarde.
- In de ondergrond van de locatie overschrijden de concentraties aromaten de streefwaarden in lichte mate. Verder overschrijdt geen van de gemeten gehalten de streefwaarde.
- Daar de grondwaterspiegel zich ter plaatse dieper bevindt dan 5m -maaiveld en er vanuit historisch onderzoek geen aanleiding is een grondwaterverontreiniging te verwachten is conform de NVN 5740 het grondwater niet onderzocht.

2. Beoogde bestemming (gebruik)

Op de locaties is de bouw van een portiersloge beoogd; (werkfunctie).

bouwtoezichtnummer: 940725
projectnummer: 6103134

3. Mogelijke oorzaken/bronnen voor de vastgestelde verontreiniging.

De licht verhoogde gehalten PAK in het grondmonster van de bovengrond zijn waarschijnlijk deels veroorzaakt door de uitstoot van uitlaatgassen van gemotoriseerd verkeer (diffuse verontreiniging). Deels zullen ook de zintuiglijk waargenomen kool- en asdeeltjes bij hebben gedragen aan het licht verhoogde gehalte PAK. De concentraties vluchtige aromaten in het ondergrondmonster berusten waarschijnlijk op externe factoren bij het veld of analysewerk of worden veroorzaakt door een storende respons bij de analyse door toedoen van humeuze verbindingen.

4. Actuele risico's ten aanzien van beoogd gebruik, risico's van verspreiding.

Ten aanzien van de interpretatie van deze gegevens zijn de gehalten PAK onderworpen aan een risico-evaluatie. Als basis hiervoor geldt het TNO-rapport "Analyse van de risico's voor volksgezondheid en milieu van bodemverontreiniging met lood, arseen, zink en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in stedelijk gebied" hetgeen is opgesteld in opdracht van de gemeente Arnhem.

Voor de risico-analyse van de stoffen is met betrekking tot de volksgezondheid uitgegaan van een werkfunctie; hierbij wordt voor geen van de gehalten PAK de bovengrens overschreden.

De concentraties aromaten in de ondergrond liggen alle onder de interventiewaarden. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de humaantoxicologische en ecotoxicologische toetsingswaarden (RIVM 1991). De risico's van deze verontreinigingen zijn, gezien ook de geringe overschrijdingen van de streefwaarde, derhalve te verwaarlozen.

5. Toetsing aan de interventiewaarden uit de Wet bodembescherming.

Alle gemeten gehalten/concentraties liggen onder de streefwaarde of overschrijden deze slechts in geringe mate; bovendien liggen alle waarden beduidend beneden de interventiewaarden, zodat het nemen van milieutechnische maatregelen in het kader van de Wet bodembescherming niet aan de orde is.

6. Richtlijnen voor aanvullend onderzoek en het nemen van saneringsen/of milieutechnische maatregelen.

De resultaten van de risico-evaluatie en de Wbb-toets vormen geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het nemen van milieutechnische maatregelen. Er zijn geen redenen welke een beletsel en/of beperking vormen ten aanzien van de beoogde bouwplannen op betreffende lokatie.

Op basis van de vastgestelde verontreinigingsgraad (> streefwaarde) van de onderzochte grond is eventueel te ontgraven grond niet vrij in gebruik. De grond kan mogelijk verwerkt worden in een grootschalig daarvoor bestemd werk.
Toepassing is afhankelijk van de gehalten en tevens van de uitloogbaarheid van betreffende verontreinigingen. Hiernaar dient, voorafgaande aan afvoer, aanvullend onderzoek te worden verricht. Indien hergebruik in een grootschalig werk niet mogelijk is, dient de grond te worden afgevoerd naar een gecontroleerde stortplaats.

Voor informatie over de uitvoering, duur en kosten van het uitloogonderzoek kunt u zich wenden tot de heer Koopmans (telefoon 774439).

bouwtoezichtnummer: 940725
projectnummer: 6103134

Indien echter bij de grondwerkzaamheden duidelijk afwijkend (bodem)materiaal en/of verontreinigingen worden waargenomen, dient dit apart te worden gehouden en separaat te worden onderzocht voorafgaande aan toepassing.

De normstelling ten aanzien van bouwactiviteiten is nog in ontwikkeling. Vorenstaande conclusies zijn getrokken op basis van de huidige kennis van zaken (TNO-rapport en interventie-waarden). Aan de conclusies van de gemeente Arnhem kunnen derhalve geen rechten worden ontleend anders dan de verkregen bouwvergunning.

Voor nadere informatie over voorliggende gegevens kunt u zich wenden tot de heer Bouter (tel. 774435).

KIWA N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

AVL

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREGISTREERD DOOR KIWA
(zie onder)

opdrachtgever

RESTAURANT 'RIJZENBURG'
KONINGSWEG 17
SCHAARSBERGEN (GEMEENTE ARNHEM)

plaats van de installatie (naam en adres)

IDEM

datum van melding: 08-02-1993
datum van sanering: 15-02-1993

saneringswerkzaamheden

☒ complete sanering
☐ deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
HBOI	3.000	CORRECTIE OP CERTIFICAAT K 826 WELKE HIERBIJ KOMT TE VERVALLEN.

SECTOR MILIEUHYGIENE
postreg.nr.
2 3 MAART 1993
naar | paraaf | datum
EHB
afhand. door | afgeh. door
datum | datum

controle van de bodem
de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
☒ verontreiniging werd niet aangetroffen.
☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren
de tankinstallatie is na leegzuigen:
☒ inwendig gereinigd.
☐ gevuld met zand/lichtbeton/ . (onderstrepen c.q. invullen)
☒ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

saneringswerkzaamheden
de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering

verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
P. VAN DEN HOVEN	CHEMCLEAN B.V. NIJVERHEIDSWEG 52 6541 CM NIJMEGEN		15-02-1993

registratie KIWA

registratienummer	datum	afd. Milieucertificatie en Inspectie
K 970	18-03-93	REIS 87/12

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar
groen	gemeente
wit	KIWA
blauw	provincie
rose	saneringsbedrijf

5.55.32-03

Verklaring van KIWA
Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de REIS-1987 erkende, saneringsbedrijf het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf
Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de technische voorschriften van het ministerie VROM m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

Wenken voor de afnemer
Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:
a. het saneringsbedrijf;
b. KIWA.

KIWA N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREGISTREERD DOOR KIWA (zie onder)

opdrachtgever

RESTAURANT RIJZENBURG
KONINGSWEG 17
SCHAARSBERGEN (GEM. ARNHEM)

plaats van de installatie (naam en adres)

IDEM

datum van melding: 08-02-1993
datum van sanering: 15-02-1993

SECTOR MILIEUHYGIENE
postreg.nr.
proj.nr.
2 2 FEB. 1993

naar	paraaf	datum
EHB		

afhand. door | afgen. door
datum | datum

saneringswerkzaamheden

- ☐ complete sanering
- ☒ deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
HBO	3000	

controle van de bodem

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank

- ☒ verontreiniging werd niet aangetroffen.
- ☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren

de tankinstallatie is na leegzuigen:

- ☒ inwendig gereinigd.
- ☐ gevuld met zand/lichtbeton/ . (onderstrepen c.q. invullen)
- ☐ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

saneringswerkzaamheden

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering

verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
P. v.d. Hoven	CHEMCLEAN B.V. NIJVERHEIDSWEG 52 6541 CM NIJMEGEN		15-02-93

registratie KIWA

registratienummer	datum	afd. Milieucertificatie en -inspectie
W 826	19-02-93	

exemplaar certificaat / **bestemd voor**

geel	eigenaar
groen	gemeente
wit	KIWA
blauw	provincie
rose	saneringsbedrijf

5.55.32-03

REIS 87/12

Verklaring van KIWA

Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de REIS-1987 erkende, saneringsbedrijf het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf

Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de technische voorschriften van het ministerie VROM m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

Wenken voor de afnemer

Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:

a. het saneringsbedrijf;
b. KIWA.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. *Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.*

w e r k w i j z e
Inzet en professionele betrokkenheid kenmerken onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en is verantwoordelijk voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

k e n n i s
Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

c r e a t i v i t e i t
Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

k w a l i t e i t
Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

o p d r a c h t g e v e r s
Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangt. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren.
Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@Econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabrieksstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@Econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@Econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

RIJZENBURG-KONINGSWEG 17

TE ARNHEM

GEMEENTE ARNHEM

Archeologie

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Rijzenburg-Koningsweg 17 te Arnhem in de gemeente Arnhem

Opdrachtgever	Stichting het Nationale Park De Hoge Veluwe Apeldoornseweg 250 7351 TA Hoenderloo
Project	ARN.OOS.ARC
Rapportnummer	13055624
Status	Conceptrapportage
Datum	15 augustus 2013
Vestiging	Doetinchem
Auteur(s)	Ir. E.M. ten Broeke (Prospector)
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode en nummer	13055624 ARN.OOS.ARC	
Toponiem	Rijzenburg-Koningsweg 17	
Opdrachtgever	Stichting het Nationale Park De Hoge Veluwe	
Gemeente	Arnhem	
Plaats	Arnhem	
Provincie	Gelderland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Arnhem, sectie I, nummer 1490 (ged.)	
Omvang plangebied	Circa 6.000 m^2	
Kaartblad	40 A (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 187.996 / Y: 449.459	
Bevoegde overheid	Gemeente Arnhem, Afdeling Erfgoed De heer drs. M. Defilet Eusebiusbuitensingel 53 Postbus 9200 6800 HA Arnhem Tel. 026-3773753 Email: martijn.defilet@arnhem.nl	
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Bureauonderzoek 57.020 N.v.t.	Booronderzoek 57.021 N.v.t.
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders rivierengebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem / gemeentelijk Depot Arnhem	
Uitvoerders	Econsultancy, Ir. E.M. ten Broeke	

Kwaliteitszorg
Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Stichting het Nationale Park De Hoge Veluwe, namens OOST-ZEE stedenbouw, een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan Koningsweg 17 (locatie Rijzenburg) te Arnhem in de gemeente Arnhem (zie figuren 1 en 2). In het zuidelijke deel van het plangebied zal de bestaande bebouwing (voormalig restaurant) worden gerenoveerd. Ten noordoosten van deze bebouwing zal de nieuwbouw van een stal/schuur worden gerealiseerd. Vanuit westelijke en oostelijke richting (beide vanaf de bestaande Kemperbergerweg) worden een entreeweg/karrespoor in (semi-)verharding aangelegd. In het noordelijke deel van het plangebied zullen de aanwezige asfaltverharding (met eventueel aanwezige stabilisatielagen) en bovengrondse delen ter plaatse van het parkeerterrein worden verwijderd en worden heringericht als siertuin/groenstrook. Binnen het noordelijke deel van het plangebied wordt het bestaande parkeerterrein verwijderd (verwijderen aanwezige asfaltverharding en eventueel aanwezige stabilisatielagen). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw binnen het plangebied, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden, om daarmee een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek en/of planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting
In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen van Jager-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum). De kans op het voorkomen van resten uit deze perioden wordt middelhoog geacht. Voor archeologische resten van Landbouwers wordt de kans laag geacht. Een uitzondering vormt de hoge trefkans op het voorkomen van grafheuvels en vlakgraven uit de perioden Laat-Neolithicum t/m IJzertijd, mogelijk ook nog uit de Romeinse tijd. Archeologische resten worden in en/of direct onder de bouwvoor (eerste 30 cm) verwacht; in de top van de ijssmeltwaterafzettingen, waarin zich in het verleden een haarpodzolprofiel heeft gevormd. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De eventueel aanwezige archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiïngen en inhumatie-/crematieresten. Verwacht wordt dat organische resten en bot slecht zijn geconserveerd, vanwege de zeer diepe heersende grondwaterstanden. Resten behorend tot grafheuvels worden specifiek verwacht in het opgeworpen materiaal en in de top van de ijssmeltwaterafzettingen en is afhankelijk van diepte van de aanleg ervan. Resten van vlakgraven worden verwacht in de top van de ijssmeltwaterafzettingen en is afhankelijk van diepte van de aanleg ervan.

De ontginningsboerderij de Rijzenburg is tussen 1852 en 1874 gebouwd. Resten die te relateren zijn aan dit boerenerf kunnen binnen het plangebied worden verwacht, vooral aan en direct onder het maaiveld, in de huidige bouwvoor. Belangrijker is dat er archeologische resten in de vorm van militaria worden verwacht uit de Tweede Wereldoorlog, specifiek voor de perioden juli 1943 t/m september 1944, toen de ten westen gelegen Diogenesbunker gebruikt werd zenuwcentrum van de luchtverdediging van een deel van Noordwest Europa. Hierbij kan het gaan om kleinschalige structuren, zoals verbindingsloopgraven en afvalkuilen, maar ook om persoonlijke uitrusting van soldaten en dergelijke.

Resultaten inventariserend veldonderzoek
Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit ijssmeltwaterafzettingen. Dit sandrmateriaal bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig grof tot zeer grof zand, waarbij een klei- en siltfractie nagenoeg ontbreekt. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen. In deze arme grond heeft zich een haarpodzolgrond ontwikkeld.

Binnen de terreindelen rondom het voormalig restaurant hebben moderne bodemverstorende ingrepen zich beperkt tot voornamelijk de bovengrond. Gemiddeld tot 30 cm -mv komt en laag grijsbruin gekleurd, zwak humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot zeer grof zand voor, plaatselijk met enkele resten modern baksteen. Hieronder is er vaak nog een restant van een AhEp-horizont aanwezig, zoals deze waarschijnlijk aanwezig was in de tijd dat de ontginningsboerderij Rijzenburg bestond. Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied, betreffende het parkeerterrein, beperken bodemverstoringen zich ook maar tot de bovengrond. Vanaf het maaiveld bestaat de eerste 30 cm uit een opgebrachte laag van bruingrijs gekleurd, zwak humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand. Tussen gemiddeld 30 en 55 cm -mv, maximaal tot 60 cm -mv, komt een laag bruingrijs tot grijszwart gekleurd, zwak tot matig humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand voor. Hier is door moderne bodembewerking aan-/opgebrachte grond vermengd met de AhEp-horizont (oorspronkelijke minerale bovenlaag haarpodzolgrond). Er zijn geen aanwijzingen dat onder de asfaltverharding een halfverhardingslaag van puin als stabilisatielaag aanwezig is. In de oostelijke gelegen strook van het plangebied is de meest intacte bodemopbouw aangetroffen. Hier heeft alleen agrarisch bewerking en bemesting plaatsgevonden. Er is geen sprake van een plaggendek. Het bodemprofiel bestaat vanaf het maaiveld tot 45 cm -mv uit een AhEp-horizont, gevolgd door de Bhe-/Bhs-/BC-horizonten tot 120 cm -mv en vervolgens de C-horizont, waar alleen agrarische bodembewerking heeft plaatsgevonden.

Conclusie
De verwachte landschappelijke ligging en bodemopbouw, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, wordt door het verkennend booronderzoek bevestigd. Het plangebied behoud zijn middelhoge trefkans op het voorkomen van archeologische verwachting van Jager-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) en zijn hoge trefkans op het voorkomen van vlakgraven uit de perioden Laat-Neolithicum t/m IJzertijd, mogelijk ook nog uit de Romeinse tijd. Ook blijft de trefkans hoog voor resten van militaria uit de Tweede Wereldoorlog, omdat er geen recente, grootschalige ingrepen hebben plaatsgevonden die hebben geleidt tot diepe bodemverstoringen. Resten van het boerenerf van de ontginningsboerderij en militaria kunnen al direct onder het maaiveld worden aangetroffen, zowel in de huidige bouwvoor als dieper gelegen.

Selectieadvies
Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. De geplande bodemingrepen kunnen al leiden tot verstoring van mogelijk aanwezige resten van het boerenerf uit de 19e/20e eeuw en de Tweede Wereldoorlog. Dergelijke resten zullen een zeer lokaal voorkomen hebben maar kunnen anderzijds als direct onder het maaiveld worden verwacht. Voor het opsporen van dergelijke resten is een (verdicht) karterend booronderzoek niet de geschikte methode. Daarom wordt geadviseerd de voorgenomen grondroerende werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden. De grondroerende werkzaamheden betreffen in eerste instantie het uitgraven van de bouwput voor de bouw van de stal/schuur ten noordoosten van de bestaande bebouwing en de aanleg van de entreewegen/karresporen in (semi-)verharding (af te graven grond ten behoeve van de aanleg van cunetzand).

Voor het parkeerterrein in het noordelijke deel van het plangebied hoeft geen archeologische begeleiding plaats te vinden wanneer alleen de asfaltverharding en de aangebrachte laag tot 30 cm -mv worden weggehaald. Indien de onderliggende humeuze grond vanaf 30 cm -mv ook wordt verwijderd, dan wordt geadviseerd dit ook onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Dit vanwege het feit dat aan-/opgebrachte vermengd is met de oorspronkelijke minerale bovenlaag van een haarpodzolgrond (vermenging met de AhEp-horizont), waarin resten uit de Tweede Wereldoorlog kunnen voorkomen. Ondanks de ligging in een verstoorde context kunnen deze resten informatie verschaffen over het gebruik van de ontginningsboerderij de Rijzenburg en andere militaire activiteiten in de directe omgeving (bijvoorbeeld in relatie met de ten westen gelegen de Diogenesbunker).

Door middel van een archeologische begeleiding kan de aanwezigheid van resten uit de Tweede Wereldoorlog, resten van het boerenerf van de ontginningsboerderij de Rijzenburg, vuursteen vindplaatsen van Jager-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) en restanten van graven uit de perioden Laat-Neolithicum t/m IJzertijd (mogelijk ook nog uit de Romeinse tijd) tijdig worden opgemerkt en gedocumenteerd. Voor de archeologische begeleiding is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Arnhem), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN 1

3 BUREAUONDERZOEK 2

3.1 Methoden 2
3.2 Afbakening van het plangebied 3
3.3 Huidige situatie 3
3.4 Toekomstige situatie 4
3.5 Beschrijving van het historische gebruik 4
3.6 Aardwetenschappelijke gegevens 8
3.7 Archeologische waarden 12
3.8 Korte bewoningsgeschiedenis van het Midden-Nederlandse zandlandschap' 14
3.9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 15
3.10 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek 17

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 18

4.1 Methoden 18
4.2 Resultaten 19
4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek 21

5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES 22

5.1 Conclusie 22
5.2 Selectieadvies 23

LITERATUUR 24

BRONNEN 25

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II. Verleende bouwvergunningen
Tabel III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel IV. Grondwatertrappenindeling
Tabel V. Grondwatergegevens plangebied
Tabel VI. Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VII. Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel VIII. Hoofdlijn bodemopbouw terreindelen rondom voormalig restaurant (boringen 1 t/m 5)
Tabel IX. Hoofdlijn bodemopbouw oostelijk gelegen strook (boringen 6 t/m 8)
Tabel X. Hoofdlijn bodemopbouw parkeerterrein (boringen 9 t/m 11)

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2. Detailkaart van het plangebied
Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1821 (Minuutplan)
Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1874 (Bonneblad)
Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1900 (Bonneblad)
Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1931 (Bonneblad)
Figuur 8. Luchtfoto van het plangebied d.d. 19 september 1944
Figuur 9. Luchtfoto van het plangebied, exacte datum niet bekend, waarschijnlijk kort na de capitulatie van 5 mei 1945
Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1957
Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1972
Figuur 12. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1990
Figuur 13. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland
Figuur 14. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 15. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland
Figuur 16. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 17. Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord
Figuur 18. Boorpuntenkaart
Figuur 19. Overzichtsfoto's van het plangebied vanuit zuidwestelijke, noordwestelijke en oostelijke richting en foto's van de opgeboorde profielen van de boringen 1, 7 en 9

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3 AMZ-cyclus
Bijlage 4 Inrichtingsplan
Bijlage 5 Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Stichting het Nationale Park De Hoge Veluwe, namens OOST-ZEE stedenbouw, een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan Koningsweg 17 (locatie Rijzenburg) te Arnhem in de gemeente Arnhem (zie figuren 1 en 2). In het zuidelijke deel van het plangebied zal de bestaande bebouwing (voormalig restaurant) worden gerenoveerd. Ten noordoosten van deze bebouwing zal de nieuwbouw van een stal/schuur worden gerealiseerd. Vanuit westelijke en oostelijke richting (beide vanaf de bestaande Kemperbergerweg) worden een entreeweg/karrespoor in (semi-)verharding aangelegd. In het noordelijke deel van het plangebied zullen de aanwezige asfaltverharding (met eventueel aanwezige stabilisatielagen) en bovengrondse delen ter plaatse van het parkeerterrein worden verwijderd en worden heringericht als siertuin/groenstrook. Binnen het noordelijke deel van het plangebied wordt het bestaande parkeerterrein verwijderd (verwijderen aanwezige asfaltverharding en eventueel aanwezige stabilisatielagen). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw binnen het plangebied, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 5).

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van het plangebied op te stellen. Het verwachtingsmodel is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 3 en 4 juni 2013 door ir. E.M. ten Broeke (prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 19 juni 2013 door ir. E.M. ten Broeke (prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2, maart 2010), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.[1]

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLoket);
- de Atlas Gelderland;
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH);
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging;

[1] Beschikbaar via www.sikb.nl

→ het NUMismatisch InformatieSysteem (NUMIS).

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 km rondom het plangebied.

Het plangebied heeft oppervlakte van circa 8.000 m² en ligt aan Koningsweg 17 (locatie Rijzenburg), circa 6,6 km ten noordwesten van de kern van Arnhem in de gemeente Arnhem (zie figuren 1 en 2). Volgens het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich van zuid naar noord op een hoogte tussen circa 38 en 38,8 m +NAP. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Arnhem, sectie I, nummer 1490 (ged.).

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Het zuidelijke deel van het plangebied is bebouwd met een pand dat recentelijk nog in gebruik was als horecagelegenheid (restaurant Rijzenburg). Heden wordt het gebruik als anti-kraakpand. Direct ten oosten van de woning is nog een garage aanwezig. De omliggende terreindelen zijn in gebruik als siertuin/groenstrook. Het noordelijke deel van het plangebied is grotendeels in gebruik als parkeerterrein, welke voorzien is van een asfaltverharding. Alleen in het oostelijk gelegen terreindeel is een kleine houten schuur aanwezig. De oostelijk gelegen strook, tussen het erf Rijzenburg en de Kemperbergerweg, is in agrarisch gebruik (grasland) (zie figuur 3).

Bodemloket gemeente Arnhem[2]
Met het bodemloket van de gemeente Arnhem wordt inzicht geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit binnen de provincie in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het bodemloket van de gemeente Arnhem zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen.

Uit gegevens van het Bodemloket gemeente Arnhem blijkt dat ter plaatse van de schuur in het noordelijke deel van het plangebied, waar voorheen een portiersloge heeft gestaan, in 1994 door IMd Industriele Milieudiensten bv een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (projectnummer 6103134). Vanuit dit onderzoek werd de bodemopbouw als volgt beschreven: De bodem ter plaatse van de bouwlocatie bestaat uit een bruine tot zwarte bovengrond van 0-100 cm -mv van matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit geelbruin tot geelwit matig grof zand (100-200 cm -mv). Plaatselijk zijn in de bovengrond kolen/roetresten aangetroffen. De bovengrond ten noorden van de portiersloge bleek destijds licht verontreinigd te zijn met PAK. De ondergrond bleek licht verontreinigd met aromaten.

Het plaatselijk voorkomen van kolen/roetresten in de bovengrond (eerste 50 cm) geldt als aanwijzing dat er in de bovengrond enige bodemverstorende ingrepen hebben plaatsgevonden.

[2] http://www.geo.arnhem.nl/gisviewer/viewer.do?clusterId=42&code=c9a084e3401579f609e28e0afad87957#

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstoord (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstoord kunnen blijven liggen.

In het zuidelijke deel van het plangebied zal de bestaande bebouwing (voormalig restaurant) worden gerenoveerd. Ten noordoosten van deze bebouwing zal de nieuwbouw van een stal/schuur worden gerealiseerd. De stal/schuur zal worden voorzien van staalfunderingen tot circa 60 cm -mv. Vanuit westelijke en oostelijke richting (beide vanaf de bestaande Kemperbergerweg) worden een entree-weg/karrespoor in (semi-)verharding aangelegd. Onder deze (semi-)verharding komt een laag cunet-zand te liggen op een diepte van maximaal 25 cm minus huidig maaiveld. In het noordelijke deel van het plangebied zullen de aanwezige asfaltverharding (met eventueel aanwezige stabilisatielagen) en bovengrondse delen ter plaatse van het parkeerterrein worden verwijderd, waarna het wordt ingericht als siertuin/groenstrook (zie bijlage 4).

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relicten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relicten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal[3]

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut	1821	Gemeente Arnhem, Sectie I, Blad 01	1:2.500	Woeste grond/heide.	Woeste grond/heide, doorsneden door enkele zandwegen.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1874	469	1:50.000	Zuidelijke deel boerenerf Rijzenburg en bebouwd met de huidige woonboerderij en een drietal schuren. Noordelijke deel moes-/siertuin. Oostelijk gelegen strook onderdeel van boomgaard? Met direct ten zuiden bossage/park.	Ontginning tot agrarisch buitengebied. Afwisseling van agrarische, heide- en bospercelen. Voorlopers van de Koningsweg en Kemperbergerweg aanwezig.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1900	469	1:50.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Diverse agrarische percelen omgevormd tot heide/(productie)bos.

[3] www.watwaswaar.nl

Tabel I. ***Vervolg geraadpleegd historisch kaartmateriaal***[4]

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1931	469	1:50.000	Oostelijk gelegen strook doorsneden door een ontsluitingsweg/zandpad.	Verdere toename (productie)bos
Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	19 september 1944 en waarschijnlijk kort na de capitulatie van 5 mei 1945	-	1:2500	Erf Rijzenburg werd gebruikt als huisvestiging Duitse militairen/officieren. Oostelijk gelegen strook doorsneden door een noord-zuid gerichte (zand)weg.	Direct ten westen locaties waar geschut staat/heeft gestaan, terreindeel verder ingericht voor geschutsstellingen. Daarnaast in westelijke richting ligt de Diogenesbunker.
Topografische kaart	1957	40 A	1:25.000	Onbebouwde terreindelen voornamelijk grasland/groenstrook/siertuin.	Toename bebouwing in de omgeving, o.a. voor recreatiedoeleinden. Huidige stratenpatroon aanwezig.
Topografische kaart	1972	40 A	1:25.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Topografische kaart	1990	40 A	1:25.000	Noordelijke deel ingericht als parkeerterrein.	Merendeels huidige situatie

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal uit het begin van de 19e eeuw was het plangebied destijds woestegrond/heide, evenals de directe omgeving. Het gebied werd doorsneden door enkele zandwegen (zie figuur 4). Vanaf de 2e helft van de 19e eeuw wordt het gebied grootschalig ontgonnen voor agrarische doeleinden. Er ontstaat een mengeling van percelen heide (ten behoeve van de schapenteelt), (productie)bos (hak-/stookhout) en akkerland (zie figuur 5).

Het ontstaan van erve Rijzenburg dateert van meer dan 150 jaar geleden.[5] In 1852 kocht F. Burgers, die paardenpostmeester was in Arnhem, een stuk grond, waarop hij de ontginningsboerderij liet bouwen. De precieze bouwdatum is niet bekend want er waren verschillende gevelstenen met een andere data in omloop. Op basis van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal is wel duidelijk dat de ontginningsboerderij tussen 1852 en 1874 is gebouwd (zie figuur 5). Op onderstaande foto wordt de ontginningsboerderij afgebeeld. Uit welke jaar deze foto dateert is niet bekend. Het noordelijke deel van het plangebied was in gebruik als moes-/siertuin. De westelijk gelegen strook vormde onderdeel wat lijkt op een boomgaard of een perceel voor de teelt van bomen. Direct ten zuiden van deze strook was een bossage/park aanwezig.



[4] www.watwaswaar.nl
[5] http://dickveerman.nl/?p=563

De voorlopers van de Koningsweg en de Kemperbergerweg zijn eveneens in de 2e helft van de 19e eeuw ontstaan, waarschijnlijk gepaard gaand met de ontginning van het gebied. Vanaf het begin en in de 1e helft van de 20e eeuw neemt het areaal (productie)bos verder toe, vooral ten nadele van het areaal akkerland (zie figuren 6 en 7). Erve Rijzenburg kende veel verschillende eigenaren en in 1921 werd het gehele landgoed Kemperberg met inbegrip van erve Rijzenburg aan Anton Müller verkocht. Müller was eigenaar van De Hoge Veluwe, zodat dat gebied hiermee vergroot kon worden.

In 1935 werd het gebied van Kröller Müller eigendom van de Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe zodat ook Rijzenburg hiervan deel ging uitmaken. In de oorlog werd Rijzenburg door de Duitse luchtmacht gevorderd waarna er Duitse officieren kwamen te wonen. Op luchtfoto's gemaakt door de RAF tijdens operatie Market Garden in september 1944 en waarschijnlijk in een periode direct na de capitulatie van 5 mei 1945, is te zien dat er direct ten westen van het plangebied diverse graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden (zie figuren 8 en 9). Het betreffen geschutstellingen, echter de stukken geschut zijn niet meer aanwezig. Iets verder ten westen ligt de Diogenesbunker. Vanuit deze bunker werden de luchtbewegingen van de Luftwaffe binnen een deel van Noordwest Europa aangestuurd als ook bombardementen op Engelse steden (zie kader hieronder). Aanwezige bebouwing rondom dit voormalige hoofdkwartier, zoals Rijzenburg, vormde een onderkomen voor stafpersoneeel. Na de Tweede Wereldoorlog werd Rijzenburg gebruikt door de mijnopruimingsdienst die er een opslagruimte voor munitie van maakte. Rijzenburg werd bouwvallig en het bestuur van de Hoge Veluwe besloot het gebouw weer op te knappen en het te veranderen in een restaurant dat in 1950 onder dezelfde naam werd geopend. Het noordelijke deel van het plangebied werd ingericht als parkeerterrein ten behoeve van het restaurant. Er vond in de omgeving van het plangebied een toename van bebouwing plaats, vooral voor recreatiedoeleinden. Het huidige stratenpatroon is dan al merendeels aanwezig (zie figuur 10). In de loop van de 2e helft van de 20e eeuw vinden verder geen noemenswaardige veranderingen plaats in de omgeving (zie figuren 11 en 12).

Op 30 maart 1992 werd de Rijzenburg door brand in de as gelegd. Alleen de voorgevel bleef behouden. Direct na de brand besloot het bestuur van de stichting tot wederopbouw van het restaurant en in 1993 werd het geheel weer geopend. Ondanks herhaalde pogingen door verschillende uitbaters is nooit een winstgevende exploitatie gerealiseerd Sinds 2010 is het restaurant gesloten.

De Diogenesbunker

De Diogenesbunker vormde het commandocentrum van de Derde Jachtdivisie (3. Jagddivision) van de Luftwaffe en vormde tijdens de Tweede Wereldoorlog het zenuwcentrum van de luchtverdediging van Nederland, de noordelijke helft van België, het Ruhrgebied en een strook Duitsland langs de Nederlandse oostgrens. Diogenes had rechtstreeks contact met het hoofdkwartier van de Luftwaffe in Berlijn. De Duitsers hadden meerdere van dergelijke commandocentra. Zo lagen er bunkers in Stade bij Hamburg, in Grove en in Metz.

Met de bouw van de bunker is begonnen in augustus 1942. In juli 1943 werd het gebouw opgeleverd en twee maanden hierna was ook de inrichting klaar. De bunker bestond uit drie verdiepingen waarvan één onder de grond. Het hart werd gevormd door de centrale zaal waarin zich een glazen kaart bevond, die het operatiegebied van de Duitse bezetter voorstelde. In totaal zorgden 600 personeelsleden ervoor dat alle vliegbewegingen erop bijgehouden werden.

Aan het begin van Operatie Market Garden, dachten de Duitsers dat de geallieerden de bunker wilden innemen. Op de avond van 17 september 1944 probeerden de Duitsers daarom tevergeefs de betonnen kolos op te blazen. Alleen de inventaris werd volledig verwoest. Toen men was teruggetrokken naar Duisburg bleek deze actie bovendien te voorbarig, omdat de geallieerden slechts op weg waren naar de Rijnbrug in Arnhem (op de locatie van de huidige John Frost brug). Onder andere het geschut direct ten westen van de bunker, dat de bunker van luchtaanvallen moest beschermen, was reeds verplaatst en is dan ook niet zichtbaar op luchtfoto's genomen door de RAF tijdens Operatie Market Garden.

Na de oorlog werd het gebouw gebruikt als munitiedepot (zie onderstaande foto). Door onbekende oorzaak kwamen op 8 juni 1948 vijf mensen om het leven tijdens het verplaatsen van explosieven. Later werd het gebouw gebruikt als hulpdepot van het rijksarchiefdienst en deels als opslag voor Park de Hoge Veluwe. De bunker heeft de status rijksmonument.



Explosievenopruimers met hun gevaarlijke vracht in de weer bij de Diogenesbunker

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Arnhem is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd (contactpersoon de heer L. Beerendonk). Tabel II geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie.

Tabel II. Verleende bouwvergunningen

Jaartal	Omschrijving
1947	Verbouwen van de boerderij tot restaurant Rijzenburg, aanvraag echter ingetrokken.
1949	Verbouwen van de boerderij tot restaurant Rijzenburg. Alleen renoveren van bestaande boerderij, geen grootschalige bodemingrepen.
1962	Beperkte renovatie van het restaurant Rijzenburg, geen bodemingrepen.
1976	Beperkte renovatie van het restaurant Rijzenburg, geen bodemingrepen.
1992	Herbouwen van het restaurant Rijzenburg. Bebouwing voorzien van strook-/sleuffunderingen (staalfundering) tot circa 1,2 m -mv en in het centraal-westelijke deel isonderkelderd tot 2,5 m -mv. Resterende deel bebouwde oppervlakte voorzien van opvulzand tot 1 m -mv, dus geheel bebouwde oppervlakte is tijdens de herbouw van het restaurant afgegraven. Ten oosten van het restaurant betreft een gaarkeuken, is geheel onderkelderd tot 2,5 m -mv (voormalige mestkelder).

De geraadpleegde bouwvergunningen laten zien dat na de brand in 1992 het restaurant geheel opnieuw is opgebouwd. Het bebouwde oppervlak is minimaal vergraven tot 1 m -mv of dieper (strook-/sleuffunderingen (staalfundering), onderkeldering). Hierbij zijn de oorspronkelijke ondergrondse delen van het afgebrande restaurant verwijderd (oorspronkelijke ontginningsboerderij die gerenoveerd is). Ter plaatse zal het oorspronkelijke bodemprofiel dan ook nagenoeg geheel zijn afgegraven (naar verwachting tot diep in de C-horizont bij een oorspronkelijke bodemopbouw in de vorm van een haarpodzolgrond, zie § 3.6). De onbebouwde terreindelen zijn in gebruik als siertuin/groenstrook of voorzien van een grind-/tegel- of klinkerverharding. Het parkeerterrein in het noordelijke deel van het plangebied is voorzien van een klinkerverharding. In welke mate het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt tijdens het aanleggen van de aanwezige verhardingen en inrichting van het perceel, is moeilijk in te schatten. Mogelijk is een deel van het bodemprofiel afgegraven voor de aanleg van een stabilisatielaag onder de aanwezige verhardingen. De verhardingen kunnen echter ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon van de mens. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie[6]	IJssmeltwaterafzettingen van de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen.
Geomorfologie[7]	Zuidwestelijke en oostelijke deel binnen een smeltwaterwaaier/sandr (6G1). Centrale deel binnen een droog dal, al dan niet bedekt met dekzand/löss (2R3).
Bodemkunde[8]	Haarpodzolgronden, bestaande uit grof zand (Hd30).

Geologie[9]

Het plangebied ligt binnen de sandrvlakte van Schaarsbergen. Ten noorden en oosten bevinden zich het stuwwallengebied van Arnhem en ten zuiden van de stuwwal van Oud Reemst, De stuwwallen zijn in het Saalien, de voorlaatste ijstijd (circa 180.000 en 140.000 jaar geleden) opgeduwd door een ijslob die in het huidige IJsseldal en het dal van de huidige Nederrijn lag, en vormde daarmee een glaciaal tongbekken. Het opgestuwde materiaal zelf bestaat uit dikke lagen zand, grind en klei die eerder in een vlak en laaggelegen gebied waren neergelegd door de Rijn en Maas. Deze zijn door het ijs in grote schubben over elkaar opgedrukt en vormen nu hellende lagen. Naast de Arnhem stuwwal zijn ook vele andere stuwwallen ontstaan, ten gevolge van een forse zuidelijke uitbreiding van Scandinavisch landijs waarvan de rand uiteindelijk tot in het gebied van de huidige Betuwe en het Rijk van Nijmegen kwam te liggen. Door het landijs werd de rivier de Rijn gedwongen om naar het westen toe af te buigen en ten zuiden van de landijsuitbreiding te stromen, in de vorm van een zogenaamd oerstroomdal. Door de hoge piekafvoeren van smeltwater in de zomer en de beschikbaarheid van veel (grof) sediment had de Rijn gedurende de ijstijd een vlechtend patroon.

[6] De Mulder *et al.,* 2003
[7] Alterra, 2003
[8] Stichting voor Bodemkartering, 1974
[9] De Mulder *et al.*, 2003 / Berendsen, 2008 / Boshoven *et al.*, 2008

Al direct tijdens de vorming van de stuwwallen spoelde er in de zomer smeltwater van het landijs over de stuwwallen heen in zuidelijke richting weg. Het smeltwater nam veel zand en grind mee wat voorbij de ijsrand werd afgezet in een geleidelijk aflopende ijssmeltwatervlakte, ook wel aangeduid als een sandr of sandrvlakte. De afzettingen behoren tot de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen.

Aan het einde van het Saalien trok het landijs zich terug en begon de zeespiegel weer te stijgen. Er brak een relatief warme periode aan, het Eemien (circa 130.000 en 115.000 jaar geleden). Het was vergelijkbaar met het huidige klimaat in Midden-Frankrijk. De Rijn ging weer opnieuw door het huidige IJsseldal stromen richting het noorden.

Na het Eemien brak weer een nieuwe ijstijd aan, in dit geval de laatste ijstijd in onze geologische geschiedenis, het Weichselien (circa 120.000 en 10.000 jaar geleden). Het landijs bereikte Nederland echter niet. Wel was er toen gedurende langere periodes sprake van een zeer koud en droog klimaat. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was.

Onder de periglaciale omstandigheden is de ondergrond periodiek permanent bevroren en is het regen- en sneeuwsmeltwater gedwongen om over het oppervlak af te stromen. Hierdoor vond sterke erosie plaats van de stuwwallen, zo ook van de Arnhem stuwwal. De ondergrond was permanent bevroren. Doordat de ondergrond bevroren was, moest sneeuwsmeltwater en regenwater oppervlakkig afstromen. Hierdoor werden op de hellingen van de stuwwal smeltwaterdalen gevormd. Veel van deze dalen hebben een asymmetrische vorm. Deze vorm is ontstaan doordat de permafrost de zuidelijke helling eerder ontdooide dan de schaduwrijke noordelijke hellingen. De ontdooide bodem kon makkelijker eroderen en afglijden dan de bevroren helling en hierdoor ontstond aan de door de zon verwarmde kant een flauwere en langere helling. Er ontstonden zogenaamde sneeuwsmeltwaterdalen, welke vandaag de dag worden aangeduid als droge dalen. Aan het einde van deze dalen zijn de meegevoerde sedimenten tot afzetting gekomen als sneeuwsmeltwaterafzettingen, ofwel een daluitspoelingswaaier.

In de tweede helft van het Wiechselien veranderde het klimaat van koud en nat naar koud en droog. In de koudste en droogste perioden, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 en 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 en 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor is op grote schaal de fijnkorrelige zandbodems gaan verstuiven. Dit zand werd als dekzand op de smeltwatervlakte en tegen de randen van de stuwwal afgezet. Langs de hoge stuwwallen werd het dekzand afgezet in de vorm van een gordel, vandaar de term gordeldekzandafzettingen. Zowel de sneeuwsmeltwaterafzettingen als de dekzandafzettingen behoren tot de Formatie van Boxtel. Het dekzand wordt specifiek aangeduid als het Laagpakket van Wierden.

Het Holoceen begon ongeveer 10.000 jaar geleden en duurt nog steeds voort. Door de temperatuursstijging aan het eind van de Weichselien smolten de ijskappen op het noordelijk halfrond waardoor de zeespiegel sterk steeg en er een vegetatieontwikkeling van vooral warmteminnende boomsoorten plaatsvond. Door verwaaiing van de dekzanden zijn wel lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd (zie bijlage 1). De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke tevens behoort tot de Formatie van Boxtel.

Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel. Vaak nemen deze beekdalen dezelfde positie in als de in de laatste ijstijd gevormde sneeuwsmeltwaterdalen (nu aangeduid als droge dalen). Of dergelijke beekdalen nog watervoerend zijn is afhankelijk van de omvang van het stroomgebied en de opbouw van de ondergrond (doorlatendheid).

DINO[10]
Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.[11] Hieruit blijkt dat de ondergrond tot circa 34 m -mv bestaat uit grindrijk, matig fijn tot zeer grof zand. Deze afzettingen betreffen ijssmeltwaterafzettingen, behorend tot de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen.

Geomorfologie
De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) liggen het zuidwestelijke en oostelijke deel van het plangebied binnen een smeltwaterwaaier/sandr (6G1, zie figuur 13). Het centrale deel ligt binnen een droog dal, al dan niet bedekt met dekzand/löss (2R3). Het droog dal kan in het Vroeg-Holoceen en periodiek tijdens het Midden- en Laat-Holoceen nog actief watervoerend zijn geweest. Indien dit het geval is geweest was er destijds sprake van een beek met bijbehorend beekdal.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)[12]
Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Het AHN laat de ligging zien van het plangebied binnen de sandrvlakte van Schaarsbergen (zie figuur 14). De hoger gelegen gebieden ten noorden en oosten betreffen respectievelijk het stuwwalengebied van Oud Reemst en Arnhem. Over de lengteas van de sandrvlakte is het lager gelegen droog dal goed zichtbaar, met enkele zijwaartse vertakkingen. Het plangebied lijkt buiten deze vertakkingen te liggen, in tegenstelling tot hoe het plangebied gekarteerd is op de Geomorfologische kaart van Nederland.

Bodemkunde
Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als een haarpodzolgrond, bestaande uit grof zand (Hd30, zie figuur 15). Haarpodzolgronden zijn (droge) humuspodzolgronden met een dunne A-horizont en meestal een duidelijke E-horizont die vanwege zijn grijze kleur ‘loodzandlaag’ wordt genoemd. De humus in de zwarte Bh-horizont is amorf (slecht biologisch afbreekbaar). Daaronder kunnen roestbandjes voorkomen, waarin de ijzerverbindingen zijn neergeslagen, of er komen grillige zwarte bandjes (humusfibers) voor. De vorming van deze bodem in grof zand duidt eveneens op het ontbreken van dekzand.

[10] www.dinoloket.nl
[11] DINO boornummers: B33B0328 en B33B0135
[12] www.ahn.nl

Grondwatertrap en gegevens uit de Atlas Gelderland[13]

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel IV geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een ' of een " weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel IV. Grondwatertrappenindeling[14]

Grondwatertrap	**I**	**II'**	**III'**	**IV**	**V'**	**VI**	**VII"**
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120
') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ") Een met een ' of een " achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld							

Door grootschalige ingrepen in het geohydrologisch systeem wijken de huidige grondwatertrappen in veel gebieden af van de grondwatertrappen die in het verleden voor kwamen. Om dit aan te geven is tevens een inschatting gemaakt van historische grondwatertrappen, welke een indicatie vormen voor de grondwatertrappen zoals die in het jaar 1950 voor kwamen. Deze historische grondwatertrappen zijn gekarteerd op schaal 1:100.000.

Voor het plangebied zijn de volgende gegevens bekend:

Tabel V. Grondwatergegevens plangebied

GHG	**GLG**	**GVG**	**Grondwatertrap**	**Historische grondwater-trap**
1769	1840	1793	VII"	VII"
GHG: gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm -mv GLG: gemiddeld laagste grondwaterstand in cm -mv GVG: gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand in cm -mv				

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Het plangebied heeft een grondwatertrap en een historische grondwatertrap VII". Het plangebied zal altijd te maken hebben gehad met een diepe grondwaterstand. Door de diepe grondwaterstand is te verwachten dat metalen en organische resten slecht zijn geconserveerd.

[13] http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(0it0ap55f04mrr55pm3j3s45))/Default.aspx?applicatie=AtlasGelderland
[14] Locher & Bakker, 1990

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 16**,** een kaart met daarop, binnen een straal van 1 km rondom het plangebied, de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

Archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord[15]
Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De Archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord ligt het plangebied in een gebied met een lage archeologische verwachting, maar wel met een verhoogde kans specifiek voor de aanwezigheid van grafheuvels (zie figuur 17). Dit vanwege de ligging van het plangebied nabij een droog dal die in het Vroeg-Holoceen en mogelijk periodiek tijdens het Midden- en Laat-Holoceen nog actief watervoerend was. Uit de verspreiding van de grafheuvels binnen het zuidelijk gebied van de Veluwe blijkt dat grafheuvels in het Laat-Neolithicum uitsluitend werden aangelegd in de lager gelegen gebieden. Hierbij bestaat aanvankelijk een voorkeur voor vlakke terreinen. Mogelijk werd het droog dal als ritueel element beschouwd bij de aanleg van de grafheuvels. Op het eind van het Laat-Neolithicum komen ook meer reliëfrijkere terreinen in aanmerking.

Indicatieve archeologische waarde
De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die er bestaat tussen de bodemkundige of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Een punt van aandacht daarbij is dat de IKAW grotendeels is gebaseerd op kaarten met een schaal van 1:50.000. De grenzen op de kaart zijn in werkelijkheid globale overgangen, abrupte overgangen zijn het gevolg van bodemkundige of geologische kwalificaties. Op lokaal schaalniveau is de kaart daarom minder betrouwbaar.

Omdat de gemeentelijke beleidsadvieskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

[15] Boshoven *et al.*, 2008

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied liggen géén AMK-terreinen (zie figuur 16).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 2 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij alleen om prospectief onderzoek (bureau- en booronderzoek) (zie tabel VI en figuur 16).

Tabel VI. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
9.414	600 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: A12 Veenendaal-Duitse Grens Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 16-02-2005 Onderzoeksnummer: 5.070 Resultaat: Betreft de trajecten 8 en 9 die onderzocht zijn ten behoeve van de toekomstige verbreding van de Rijksweg A12. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem overwegend sterk grindig is en dat de bodem op wisselende diepte soms uit grind bestaat. De bodemprofielen (een podzolbodem) zijn grotendeels intact. Geconstateerd is dat de bodem incidenteel (lokaal) verstoord is. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van (een) archeologische vindplaats(en). Geadviseerd is binnen de bewuste trajecten geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.
51.281	650 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Arnhem, Koningsweg Uitvoerder: Arcadis Datum: 02-04-2012 Onderzoeksnummer: 41.470 en 41.471 Resultaat: Uit het onderzoek blijkt dat de bodem overal tot circa 1 m -mv verstoord is, tot in C-horizont. Geadviseerd is geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied staan géén waarnemingen geregistreerd (zie figuur 16).

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied zijn géén vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 16).

NUMIS

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is vooral materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.[16] Het raadplegen van NUMIS heeft voor het plangebied géén aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie.

[16] www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis

3.8 Korte bewoningsgeschiedenis van het Midden-Nederlandse zandlandschap[17,18]

De meest bekende oudste archeologische vondsten zijn afkomstig uit gestuwde afzettingen bij Rhenen, maar zijn ook gedaan nabij Arnhem. Ze stammen uit het Saalien, maar mogelijk zelfs uit het Waalien. Deze vondsten ligging niet in hun oorspronkelijke context maar zijn door het landijs verplaatst.

Permanente bewoning in het Midden-Nederlandse zandlandschap vond plaats vanaf het Neolithicum. De eerste nederzettingen ontstonden op de middelhoge zandgronden, aan de randen van de stuwwallen. In de Vroege-Middeleeuwen werd de basis gelegd voor het ontstaan van flankesdorpen. In deze dorpen stonden de huizen langs één kant van het akkerbouwcomplex. Meestal hadden de dorpen een brink, waar het vee te drinken kreeg. De brink lag meestal 'open' in het veld. De gemeenschappelijke weidegronden bevonden zich aan het uiteinde van de stuwwallen, in dit geval binnen het destijds nog onbedijkte uiterwaardengebied van de Rijn.

Rond het jaar 1000 vond een geleidelijke omslag plaats in het agrarische bedrijfssysteem. De heidevelden, die al in de Bronstijd voorkwamen en waarvan delen zich tot in de Vroege-Middeleeuwen gehandhaafd kunnen hebben, namen nu door een intensiever wordend bodemgebruik sterk in omvang toe. Er ontstonden aaneengesloten bouwlandcomplexen, die in het Midden-Nederlandsche zandlandschap bekend staan als engen of enken. In het algemeen wordt de term "es" gebruikt. De voedselarme zandgronden werden vaak bemest met potstalmest, een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en zand.

Tot voor kort nam men aan dat het potstalsysteem al volop in de Middeleeuwen in gebruik was. Opgravingen van Middeleeuwse boerderijen laten tot dusver echter geen overtuigende sporen zien van het gebruik van het potstalsysteem destijds. Het is daarmee kenmerkend voor het agrarisch gebied van de Nederlandse zandgronden in de Nieuwe tijd.

Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2. Een uitgebreide bewonings- en ontginningsgeschiedenis van het gebied van Arnhem-Noord wordt weergegeven in de rapportage behorende bij de archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord.[19]

[17] Berendsen, 2005
[18] Barends *et al*, 2005
[19] Boshoven *et al.*, 2008

3.9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiïngen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de ijssmeltwaterafzettingen
Laat-Neolithicum	-Laag	-Akkerlaag en/of nederzettingssporen, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	-In de top van de ijssmeltwaterafzettingen
	-Hoog	-Grafheuvels en vlakgraven	-In de top van de ijssmeltwaterafzettingen en afhankelijk van diepte aanleg, bij grafheuvels in het opgeworpen materiaal
Bronstijd	-Laag	-Akkerlaag en/of nederzettingssporen, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	-In de top van de ijssmeltwaterafzettingen
	-Hoog	-Grafheuvels en vlakgraven	-In de top van de ijssmeltwaterafzettingen en afhankelijk van diepte aanleg, bij grafheuvels in het opgeworpen materiaal
IJzertijd - Romeinse tijd	-Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	-In de top van de ijssmeltwaterafzettingen
	-Hoog	-Vlakgraven	-In de top van de ijssmeltwaterafzettingen en afhankelijk van diepte aanleg
Middeleeuwen	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de ijssmeltwaterafzettingen
Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de ijssmeltwaterafzettingen
Tweede Wereldoorlog	Hoog	Resten van militaria (verbindingsloopgraven, afvalkuilen, persoonlijke uitrusting van soldaten e.d.)	Afhankelijk van het gebruik van de onbebouwde terreindelen rondom boerderij Rijzenburg.

Uit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens blijkt dat het plangebied binnen een ijssmeltwatervlakte (sandr) ligt, met direct ten zuidoosten een droog dal. Voor Jagers-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Vroeg-Neolithicum) had het plangebied een gunstige ligging als tijdelijke nederzettingslocatie (jachtkampementen), zeker wanneer het ten zuidoosten gelegen droog dal nog actief watervoerend was (beekdal). Het beekdal vormde een bron van (drink)water en een geschikte jachtlocatie (drinkplaats voor wild). Voor Landbouwers zal het plangebied minder geschikt zijn geweest. Het plangebied ligt in een landschap waar bodems zijn ontwikkeld met een relatief lage natuurlijke vruchtbaarheid. Daarnaast is de verwachting dat het bodemmateriaal zeer grind en zelfs stenenrijk is, waardoor de grond lastig te bewerken is voor landbouwdoeleinden.

Het vlakke terrein naast een droog dal (beekdal wanneer watervoerend) werd wel uitgekozen als locatie voor grafheuvels. Uit de verspreiding van de grafheuvels binnen het zuidelijk gebied van de Veluwe blijkt dat grafheuvels in het Laat-Neolithicum uitsluitend werden aangelegd in de lager gelegen gebieden. Mogelijk werd het droog dal/beekdal als ritueel element beschouwd bij de aanleg van de grafheuvels. In de directe omgeving van het plangebied zijn tot op heden nog geen archeologische resten aangetroffen. Daarentegen is het aantal in ARCHIS aangemelde onderzoeken zeer beperkt. De voormalige boerderij Rijzenburg, die in 1992 is afgebrand, werd in de Tweede Wereldoorlog gebruikt als onderkomen voor stafpersoneel van de Diogenesbunker. Deze bunker is nog steeds aanwezig en staat circa 150 meter ten westen van het plangebied. Tussen de bunker en het plangebied zijn destijds geschutstellingen aangelegd (luchtafweergeschut). Op basis van luchtfoto's van de RAF lijken er binnen het plangebied zelf geen graafwerkzaamheden te hebben plaatsgevonden, hoewel kleine verbindingsloopgraven of afvalkuilen hierop niet of nauwelijks zichtbaar zijn.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten kunnen er in het plangebied archeologische resten voorkomen van Jager-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum). De kans op het voorkomen van resten uit deze perioden wordt middelhoog geacht (zie tabel VII). Voor archeologische resten van Landbouwers wordt de kans laag geacht. Een uitzondering vormt de hoge trefkans op het voorkomen van grafheuvels en vlakgraven uit de perioden Laat-Neolithicum t/m IJzertijd, mogelijk ook nog uit de Romeinse tijd. Archeologische resten worden in en/of direct onder de bouwvoor (eerste 30 cm) verwacht; in de top van de ijssmeltwaterafzettingen, waarin zich in het verleden een haarpodzolprofiel heeft gevormd. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De eventueel aanwezige archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiïngen. Verwacht wordt dat organische resten en bot slecht zijn geconserveerd, vanwege de zeer diepe heersende grondwaterstanden. Resten behorend tot grafheuvels worden specifiek verwacht in het opgeworpen materiaal. Resten van vlakgraven worden verwacht in de top van de ijssmeltwaterafzettingen en is afhankelijk van diepte van de aanleg ervan.

De ontginningsboerderij de Rijzenburg is tussen 1852 en 1874 gebouwd. Resten die te relateren zijn aan dit boerenerf kunnen binnen het plangebied worden verwacht, vooral aan en direct onder het maaiveld, in de huidige bouwvoor. Ook worden er archeologische resten in de vorm van militaria verwacht uit de Tweede Wereldoorlog, specifiek voor de perioden juli 1943 t/m september 1944, toen de ten westen gelegen Diogenesbunker gebruikt werd zenuwcentrum van de luchtverdediging van een deel van Noordwest Europa. Hierbij kan het gaan om kleinschalige structuren, zoals verbindingsloopgraven en afvalkuilen, maar ook om persoonlijke uitrusting van soldaten en dergelijke.

Bodemverstoring

Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Het zuidelijke deel van het plangebied is bebouwd met een pand dat wordt gebruikt voor horecadoeleinden (restaurant). Voorheen heeft ter plaatse een woonboerderij gestaan, maar is in 1992, afgezien van de voorgevel, volledig door brand in de as gelegd. na de brand in 1992 het restaurant geheel opnieuw is opgebouwd. Het bebouwde oppervlak is minimaal vergraven tot 1 m -mv of dieper (strook-/sleuffunderingen (staalfundering), onderkeldering). Hierbij zijn de oorspronkelijke ondergrondse delen van het afgebrande restaurant verwijderd (oorspronkelijke ontgnningsboerderij die gerenoveerd is). Ter plaatse zal het oorspronkelijke bodemprofiel dan ook nagenoeg geheel zijn afgegraven, waardoor binnen het bebouwde oppervlak in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen zijn ver-/weggegraven.

Tevens kunnen bodemverstoringen hebben plaatsgevonden tijdens aanleg/onderhoud van de omliggende siertuin. In hoeverre de aanleg van de aanwezige verhardingen en inrichting van het perceel/het parkeerterrein heeft geleid heeft tot verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel, is onbekend.

3.10 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
  Het zuidelijke deel van het plangebied is bebouwd met een pand dat wordt gebruikt voor horecadoeleinden (restaurant). Voorheen heeft ter plaatse een woonboerderij gestaan, maar is in 1992, afgezien van de voorgevel, volledig door brand in de as gelegd. na de brand in 1992 het restaurant geheel opnieuw is opgebouwd. Het bebouwde oppervlak is minimaal vergraven tot 1 m -mv of dieper (strook-/sleuffunderingen (staalfundering), onderkeldering). Hierbij zijn de oorspronkelijke ondergrondse delen van het afgebrande restaurant verwijderd (oorspronkelijke ontgnningsboerderij die gerenoveerd is). Ter plaatse zal het oorspronkelijke bodemprofiel dan ook nagenoeg geheel zijn afgegraven, waardoor binnen het bebouwde oppervlak in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen zijn ver-/weggegraven. Tevens kunnen bodemverstoringen hebben plaatsgevonden tijdens aanleg/onderhoud van de omliggende siertuin. In hoeverre de aanleg van de aanwezige verhardingen en inrichting van het perceel/het parkeerterrein heeft geleid heeft tot verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel, is onbekend.

- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied of een beekdal)?
  Uit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens blijkt dat het plangebied binnen een ijssmeltwatervlakte (sandr) ligt, met direct ten zuidoosten een droog dal. Voor Jagers-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Vroeg-Neolithicum) had het plangebied een gunstige ligging als tijdelijke nederzettingslocatie (jachtkampementen), zeker wanneer het ten zuidoosten gelegen droog dal nog actief watervoerend was (beekdal). Het beekdal vormde een bron van (drink)water en een geschikte jachtlocatie (drinkplaats voor wild). Voor Landbouwers zal het plangebied minder geschikt zijn geweest. Het plangebied ligt in een landschap waar bodems zijn ontwikkeld met een relatief lage natuurlijke vruchtbaarheid. Daarnaast is de verwachting dat het bodemmateriaal zeer grind en zelfs stenenrijk is, waardoor de grond lastig te bewerken is voor landbouwdoeleinden. Het vlakke terrein naast een droog dal (beekdal wanneer watervoerend) werd wel uitgekozen als locatie voor grafheuvels. Uit de verspreiding van de grafheuvels binnen het zuidelijk gebied van de Veluwe blijkt dat grafheuvels in het Laat-Neolithicum uitsluitend werden aangelegd in de lager gelegen gebieden. Mogelijk werd het droog dal/beekdal als ritueel element beschouwd bij de aanleg van de grafheuvels.

→ Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen van Jager-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum). De kans op het voorkomen van resten uit deze perioden wordt middelhoog geacht. Voor archeologische resten van Landbouwers wordt de kans laag geacht. Een uitzondering vormt de hoge trefkans op het voorkomen van grafheuvels en vlakgraven uit de perioden Laat-Neolithicum t/m IJzertijd, mogelijk ook nog uit de Romeinse tijd. Archeologische resten worden in en/of direct onder de bouwvoor (eerste 30 cm) verwacht; in de top van de ijssmeltwaterafzettingen, waarin zich in het verleden een haarpodzolprofiel heeft gevormd. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De eventueel aanwezige archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiïngen. Verwacht wordt dat organische resten en bot slecht zijn geconserveerd, vanwege de zeer diepe heersende grondwaterstanden. Resten behorend tot grafheuvels worden specifiek verwacht in het opgeworpen materiaal. Resten van vlakgraven worden verwacht in de top van de ijssmeltwaterafzettingen en is afhankelijk van diepte van de aanleg ervan.

De ontginningsboerderij de Rijzenburg is tussen 1852 en 1874 gebouwd. Resten die te relateren zijn aan dit boerenerf kunnen binnen het plangebied worden verwacht, vooral aan en direct onder het maaiveld, in de huidige bouwvoor. Belangrijker is dat er archeologische resten in de vorm van militaria worden verwacht uit de Tweede Wereldoorlog, specifiek voor de perioden juli 1943 t/m september 1944, toen de ten westen gelegen Diogenesbunker gebruikt werd zenuwcentrum van de luchtverdediging van een deel van Noordwest Europa. Hierbij kan het gaan om kleinschalige structuren, zoals verbindingsloopgraven en afvalkuilen, maar ook om persoonlijke uitrusting van soldaten en dergelijke.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.2, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 21 januari 2013 door ir. E.M. ten Broeke (prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er 11 boringen gezet (zie figuur 18). Er is geboord tot een diepte van maximaal 220 cm -mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.[20] De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In figuur 19 worden overzichtsfoto's van het plangebied en foto's van het opgeboorde profiel ter plaatse van de boringen 1, 7 en 9 weergegeven.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruimelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem en bot.

[20] Bosch, 2005

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 5 weergegeven. De hoofdlijn van de opbouw van de bodem kan als volgt worden weergegeven:

Tabel VIII. Hoofdlijn bodemopbouw terreindelen rondom voormalig restaurant (boringen 1 t/m 5)

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot gemiddeld 30	Grijsbruin gekleurd, zwak humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot zeer grof zand	Recent geroerde/verstoorde bovenlaag, AhEp-horizont
Tussen gemiddeld 30 en 40	Grijszwart gekleurd, matig humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot zeer grof zand	AhEp-horizont, (sub-)recent geroerd/verstoord
Tussen gemiddeld 40 en 110	Donkerzwartbruin naar bruingeel naar lichtbruingeel gekleurd, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot zeer grof zand	Bhe-/Bhs-/BC-horizont, intacte haarpodzolgrond
Vanaf gemiddeld 110	Beigegeel gekleurd, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot zeer grof zand	C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)

Binnen de terreindelen rondom het voormalig restaurant hebben moderne bodemverstorende ingrepen zich beperkt tot voornamelijk de bovengrond. Gemiddeld tot 30 cm -mv komt en laag grijsbruin gekleurd, zwak humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot zeer grof zand voor, plaatselijk met enkele resten modern baksteen. Hieronder komt vaak nog een dunne laag grijszwart gekleurd, matig humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot zeer grof zand voor, tussen gemiddeld 30 en 40 cm -mv. Dit betreft nog een restant van de AhEp-horizont zoals deze waarschijnlijk aanwezig was in de tijd dat de ontginningsboerderij Rijzenburg bestond. Hieronder is een intact verloop van een haarpodzolgrond aanwezig, bestaande van boven naar beneden uit een sequentie van een Bhe-, Bhs- en BC-horizont. In de bovenste donkerbruinzwart gekleurde Bhe-horizont heeft al een sterke uitspoeling van ijzer en aluminium plaatsgevonden, dat vervolgens met humus als dunne huidjes rondom de zandkorrels in de Bhs-horizont is neergeslagen. Vanaf gemiddeld 110 cm -mv bevindt zich het oorspronkelijke moedermateriaal (C-horizont) en betreffen ijssmeltwaterafzettingen (sandr). Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen. Kenmerkend van sandrmateriaal is het vrijwel ontbreken van enige klei- en siltfractie. Deze fijne fractie is door het ijssmeltwater verder naar het zuiden afgevoerd, waardoor de grove fractie dominant aanwezig is. Dit grove materiaal heeft een zeer zwak bufferend vermogen, waardoor er sprake is van een lage pH en podzolisering als bodemvormend proces sterk heeft plaatsgevonden. De landschappelijke ligging als de verwachte bodemopbouw, zoals weergegeven in § 3.6, wordt bevestigd.

Enige mate van verstoring is opgetreden ter plaatse van boring 3, gezet binnen het terreindeel dat in gebruik was als buitenterras van het restaurant. De verstoringsdiepte beperkt zich tot 60 cm -mv, waarbij de geroerde/verstoorde laag deels bestaat uit een vermengde AhEp-horizont. De bodem is hier intact vanaf een restant van de Bhe-horizont. Een duidelijk diep verstoord bodemprofiel is alleen waargenomen in boring 2, tot 140 cm -mv. Bij een gemiddelde diepte van de overgang van de BC- naar de C-horizont rond 120 cm -mv is de bodem ter plaatse van boring 2 verstoord tot 20 cm in de oorspronkelijke top van de C-horizont. Waarom alleen de bodem diep zo diep verstoord is, is onduidelijk. Het kan gaan om een zeer lokale diepe verstoring, waar toevallig een boring in is gezet.

Tabel IX. ***Hoofdlijn bodemopbouw oostelijk gelegen strook (boringen 6 t/m 8)***

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 45	Grijszwart gekleurd, matig humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig grof tot zeer grof zand	AhEp-horizont, huidige bouwvoor
Tussen 45 en 120	Donkerzwartbruin naar bruingeel naar lichtbruingeel gekleurd, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig grof tot zeer grof zand	Bhe-/Bhs-/BC-horizont, intacte haarpodzol-grond
Vanaf gemiddeld 120	Beigegeel gekleurd, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig grof tot zeer grof zand	C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)

De boringen gezet in de oostelijk gelegen strook van het plangebied laat een meest, nagenoeg geheel intacte bodemopbouw zien. Tot gemiddeld 45 cm -mv komt grijszwart gekleurd, matig humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig grof tot zeer grof zand voor en betreft de AhEp-horizont. Vervolgens is hieronder weer een volledig intacte sequentie van bodemhorizonten te zien, in de vorm van de Bhe-/Bhs/BC- en uiteindelijk de C-horizont.

De minerale bovenlaag is vrij dik, maar er zijn geen aanwijzingen dat er sprake is van een plaggendek. Waarschijnlijk is door intensieve, moderne bodembemesting een vrij dikke humeuze bovenlaag ontstaan die voldoende nutriënten kan aanleveren aan gewassen. De aanwezige haarpodzolgrond betreft namelijk mineralogisch gezien van oorsprong een zeer arme grond en zal zonder intensieve bemesting niet geschikt zijn als landbouwgrond.

Tabel X. ***Hoofdlijn bodemopbouw parkeerterrein (boringen 9 t/m 11)***

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot gemiddeld 30	Bruingrijs gekleurd, zwak humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand	Geroerde/verstoorde laag, opgebrachte laag
Tussen gemiddeld 30 en 55, maximaal 60	Grijszwart gekleurd, matig humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand	Geroerde/verstoorde laag, deels opgebrachte grond vermengd met AhEp-horizont (oorspronkelijke minerale bovenlaag haarpodzolgrond)
Vanaf gemiddeld 55	Donkerzwartbruin naar bruingeel naar lichtbruingeel gekleurd, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand	Intact deel van haarpodzolgrond vanaf (een deel van) de Bhe-horizont
Vanaf gemiddeld 120	Beigegeel gekleurd, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand	C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)

Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied, betreffende het parkeerterrein, beperken bodemverstoringen zich ook maar tot de bovengrond. Tot gemiddeld 30 cm -mv komt een laag Bruingrijs gekleurd, zwak humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand voor en betreft een opgebrachte laag grond. Tussen gemiddeld 30 en 55 cm -mv, maximaal tot 60 cm -mv, komt een laag grijszwart gekleurd, matig humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand voor. Hier is door moderne bodembewerking aan-/opgebrachte grond vermengd met de AhEp-horizont (oorspronkelijke minerale bovenlaag haarpodzolgrond). Er zijn geen aanwijzingen dat onder de asfaltverharding een halfverhardingslaag van puin als stabilisatielaag aanwezig is. Vanaf gemiddeld 55 is de bodem intact vanaf (een deel van) de Bhe-horizont. De aanleg van het parkeerterrein lijkt dus niet te hebben geleid tot diepe bodemverstoringen.

Archeologie
In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
  Binnen het plangebied bestaat de bodemopbouw uit ijssmeltwaterafzettingen. Dit sandrmateriaal bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig grof tot zeer grof zand, waarbij een klei- en siltfractie nagenoeg ontbreekt. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen. In deze arme grond heeft zich een haarpodzolgrond ontwikkeld.

- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (binnen een deel van het plangebied) verstoord, en indien verstoord tot hoe diep gaat deze verstoring?
  Binnen de terreindelen rondom het voormalige restaurant en het parkeerterein beperken de verstoringen zich voornamelijk tot de bovengrond (eerste 50 cm). Hieronder is de oorspronkelijke haarpodzolgrond nog intact vanaf de Bhe-horizont. Alleen de oorspronkelijke minerale bovengrond (AhEp-horizont) is aangetast door moderne bodemingrepen. Bij één boring gezet ten noordwesten van het voormalige restaurant is een diep verstoord bodemprofiel waargenomen tot 140 cm -mv (naar verwachting 20 in de top van de C-horizont). Het kan gaan om een zeer lokale diepe verstoring, waar toevallig een boring in is gezet. Er dient ook rekening te worden gehouden dat lokale verstoringen ook "verstoringen" van het boerenerf uit de 19^{e}/20^{e} eeuw en Tweede Wereldoorlog kunnen betreffen.

  Nagenoeg intacte bodemprofielen zijn aangetroffen in de oostelijk gelegen strook van het plangebied. Hier heeft alleen agrarisch bewerking en bemesting plaatsgevonden. Er is geen sprake van een plaggendek. Het bodemprofiel bestaat uit vanaf het maaiveld tot 45 cm -mv uit een AhEp-horizont, gevolgd door de Bhe-/Bhs-/BC-horizonten tot 120 cm -mv en vervolgens de C-horizont.

- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel op de gespecificeerde archeologische verwachtingswaarde van het plangebied.
  Het plangebied behoud zijn middelhoge trefkans op het voorkomen van archeologische verwachting van Jager-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) en zijn hoge trefkans op het voorkomen van vlakgraven uit de perioden Laat-Neolithicum t/m IJzertijd, mogelijk ook nog uit de Romeinse tijd. Van grafheuvels zijn geen fysieke kenmerken waargenomen tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden en de inspectie van het terrein. Tevens hebben vrij recente, grootschalige ingrepen binnen het plangebied (aanleg parkeerterrein, inrichting van de parkachtige tuin rondom het voormalig restaurant) niet geleidt tot diepe bodemverstoringen, waardoor "verstoringen" uit de 19^{e}/20^{e} eeuw behorend bij het boerenerf en de Tweede Wereldoorlog, zoals verbindingsloopgraven en afvalkuilen, ook nog intact aanwezig kunnen zijn.

5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd, in de vorm van een verkennend booronderzoek.

De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit ijssmeltwaterafzettingen. Dit sandrmateriaal bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig grof tot zeer grof zand, waarbij een klei- en siltfractie nagenoeg ontbreekt. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen. In deze arme grond heeft zich een haarpodzolgrond ontwikkeld.

Binnen de terreindelen rondom het voormalig restaurant hebben moderne bodemverstorende ingrepen zich beperkt tot voornamelijk de bovengrond. Gemiddeld tot 30 cm -mv komt en laag grijsbruin gekleurd, zwak humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, matig fijn tot zeer grof zand voor, plaatselijk met enkele resten modern baksteen. Hieronder is er vaak nog een restant van een AhEp-horizont aanwezig, zoals deze waarschijnlijk aanwezig was in de tijd dat de ontginningsboerderij Rijzenburg bestond. Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied, betreffende het parkeerterrein, beperken bodemverstoringen zich ook maar tot de bovengrond. Vanaf het maaiveld bestaat de eerste 30 cm uit een opgebrachte laag van bruingrijs gekleurd, zwak humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand. Tussen gemiddeld 30 en 55 cm -mv, maximaal tot 60 cm -mv, komt een laag bruingrijs tot grijszwart gekleurd, zwak tot matig humeus, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zeer grof zand voor. Hier is door moderne bodembewerking aan-/opgebrachte grond vermengd met de AhEp-horizont (oorspronkelijke minerale bovenlaag haarpodzolgrond). Er zijn geen aanwijzingen dat onder de asfaltverharding een halfverhardingslaag van puin als stabilisatielaag aanwezig is. In de oostelijke gelegen strook van het plangebied is de meest intacte bodemopbouw aangetroffen. Hier heeft alleen agrarisch bewerking en bemesting plaatsgevonden. Er is geen sprake van een plaggendek. Het bodemprofiel bestaat vanaf het maaiveld tot 45 cm -mv uit een AhEp-horizont, gevolgd door de Bhe-/Bhs-/BC-horizonten tot 120 cm -mv en vervolgens de C-horizont, waar alleen agrarische bodembewerking heeft plaatsgevonden.

De verwachte landschappelijke ligging en bodemopbouw, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, wordt door het verkennend booronderzoek bevestigd. Het plangebied behoud zijn middelhoge trefkans op het voorkomen van archeologische verwachting van Jager-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) en zijn hoge trefkans op het voorkomen van vlakgraven uit de perioden Laat-Neolithicum t/m IJzertijd, mogelijk ook nog uit de Romeinse tijd. Ook blijft de trefkans hoog voor resten van het boerenerf van de ontginningsboerderij de Rijzenburg en van militaria uit de Tweede Wereldoorlog, omdat er geen recente, grootschalige ingrepen hebben plaatsgevonden die hebben geleidt tot diepe bodemverstoringen. Resten van het boerenerf en de militaria kunnen al direct onder het maaiveld worden aangetroffen, zowel in de huidige bouwvoor als dieper gelegen.

5.2 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. De geplande bodemingrepen kunnen al leiden tot verstoring van mogelijk aanwezige resten van het boerenerf uit de 19e/20e eeuw en de Tweede Wereldoorlog. Dergelijke resten zullen een zeer lokaal voorkomen hebben maar kunnen anderzijds als direct onder het maaiveld worden verwacht. Voor het opsporen van dergelijke resten is een (verdicht) karterend booronderzoek niet de geschikte methode. Daarom wordt geadviseerd de voorgenomen grondroerende werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden. De grondroerende werkzaamheden betreffen in eerste instantie het uitgraven van de bouwput voor de bouw van de stal/schuur ten noordoosten van de bestaande bebouwing en de aanleg van de entreewegen/karresporen in (semi-)verharding (af te graven grond ten behoeve van de aanleg van cunetzand).

Voor het parkeerterrein in het noordelijke deel van het plangebied hoeft geen archeologische begeleiding plaats te vinden wanneer alleen de asfaltverharding en de aangebrachte laag tot 30 cm -mv worden weggehaald. Indien de onderliggende humeuze grond vanaf 30 cm -mv ook wordt verwijderd, dan wordt geadviseerd dit ook onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Dit vanwege het feit dat aan-/opgebrachte vermengd is met de oorspronkelijke minerale bovenlaag van een haarpodzolgrond (vermenging met de AhEp-horizont), waarin resten uit de Tweede Wereldoorlog kunnen voorkomen. Ondanks de ligging in een verstoorde context kunnen deze resten informatie verschaffen over het gebruik van de ontginningsboerderij de Rijzenburg en andere militaire activiteiten in de directe omgeving (bijvoorbeeld in relatie met de ten westen gelegen de Diogenesbunker).

Door middel van een archeologische begeleiding kan de aanwezigheid van resten uit de Tweede Wereldoorlog, resten van het boerenerf van de ontginningsboerderij de Rijzenburg, vuursteen vindplaatsen van Jager-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) en restanten van graven uit de perioden Laat-Neolithicum t/m IJzertijd (mogelijk ook nog uit de Romeinse tijd) tijdig worden opgemerkt en gedocumenteerd. Voor de archeologische begeleiding is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Arnhem), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Econsultancy
Doetinchem, 15 augustus 2013

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Barends, S., H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries, F.J. van Woudenberg, 2005: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering.* Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's.* Van Gorcum, Assen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Boshoven, E.H., Beusink, A., Krekelbergh, N.J. & Tebbens, L.A., 2008. *Archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord.* BAAC rapport 05.357.

Locher, W.P. & Bakker, H. de, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde.* Malmberg Den Bosch, 2e druk.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2003: *De ondergrond van Nederland.* Wolters-Noordhoff, Groningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1974: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 40 West/Arnhem.*

BRONNEN

AHN: internetsite, juni 2013.
http://www.ahn.nl

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2013.
http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html

Atlas Gelderland: internetsite, januari 2013.
http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(rspihkqkjzfndpf3hglz5t45))/Default.aspx?applicatie=AtlasGelderland

Bodemloket gemeente Arnhem, internetsite, juni 2013
http://www.geo.arnhem.nl/gisviewer/viewer.do?clusterId=42&code=c9a084e3401579f609e28e0afad87957#

Dinoloket: internetsite, juni 2013.
http://www.dinoloket.nl/

Numis: internetsite, juni 2013.
http://www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis

SIKB; internetsite, juni 2013.
http://www.sikb.nl

Wat Was Waar; internetsite, juni 2013.
http://www.watwaswaar.nl

Figuur 1. ***Situering van het plangebied binnen Nederland***



Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron: http://gis.kademo.nl/gs2/wms)

Legenda

Plangebied

Figuur 2. ***Detailkaart van het plangebied***



Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Detailkaart van het plangebied (bron: http://gis.kademo.nl/gs2/wms)

Legenda

Plangebied

Figuur 3. ***Luchtfoto van het plangebied***



Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Luchtfoto van het plangebied (bron: gspot:LUFO_2010)

Legenda

Figuur 4. *Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1821 (Minuutplan)*



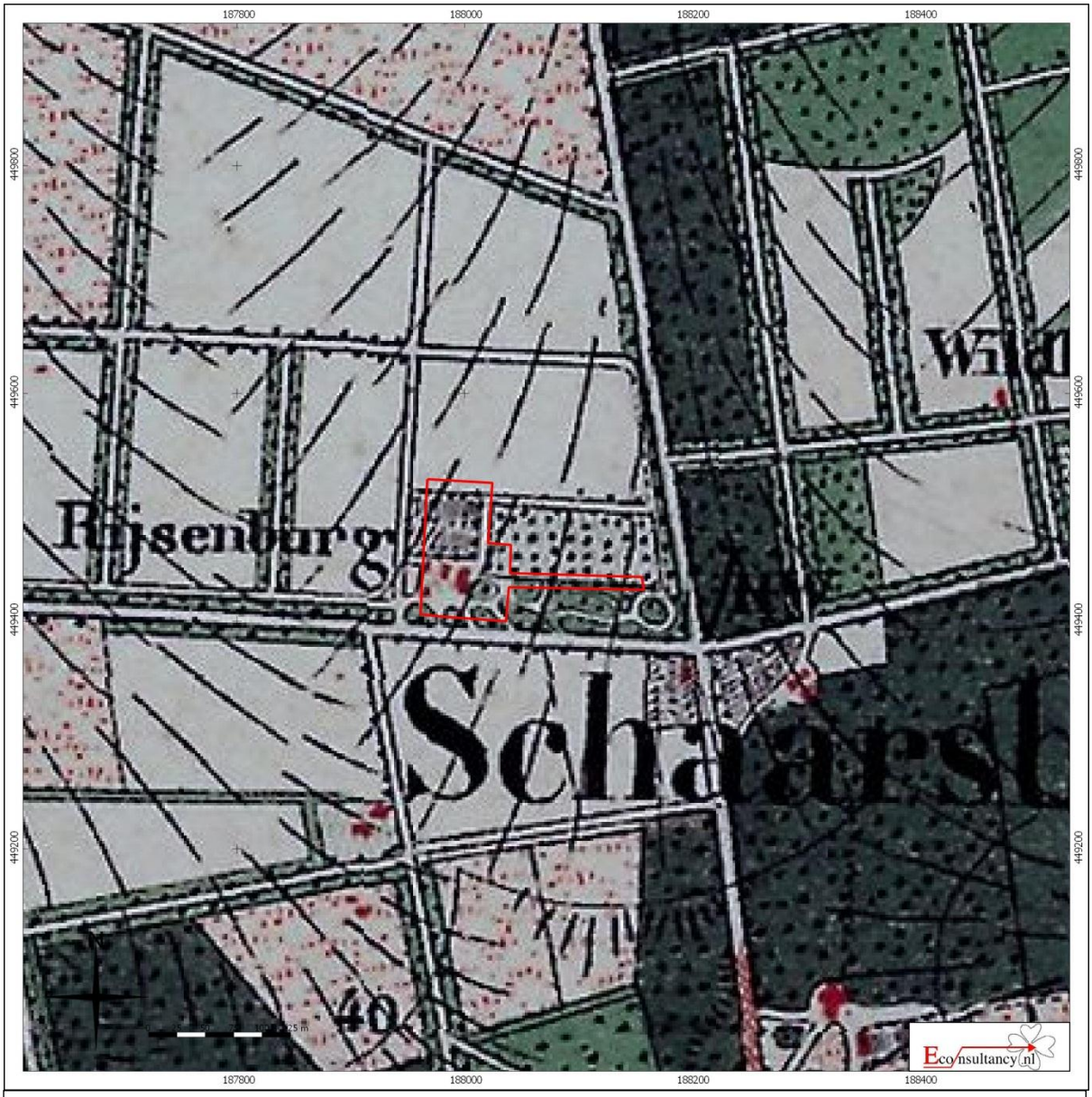
Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1821 (Minuutplan) (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 5. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1874 (Bonneblad)*



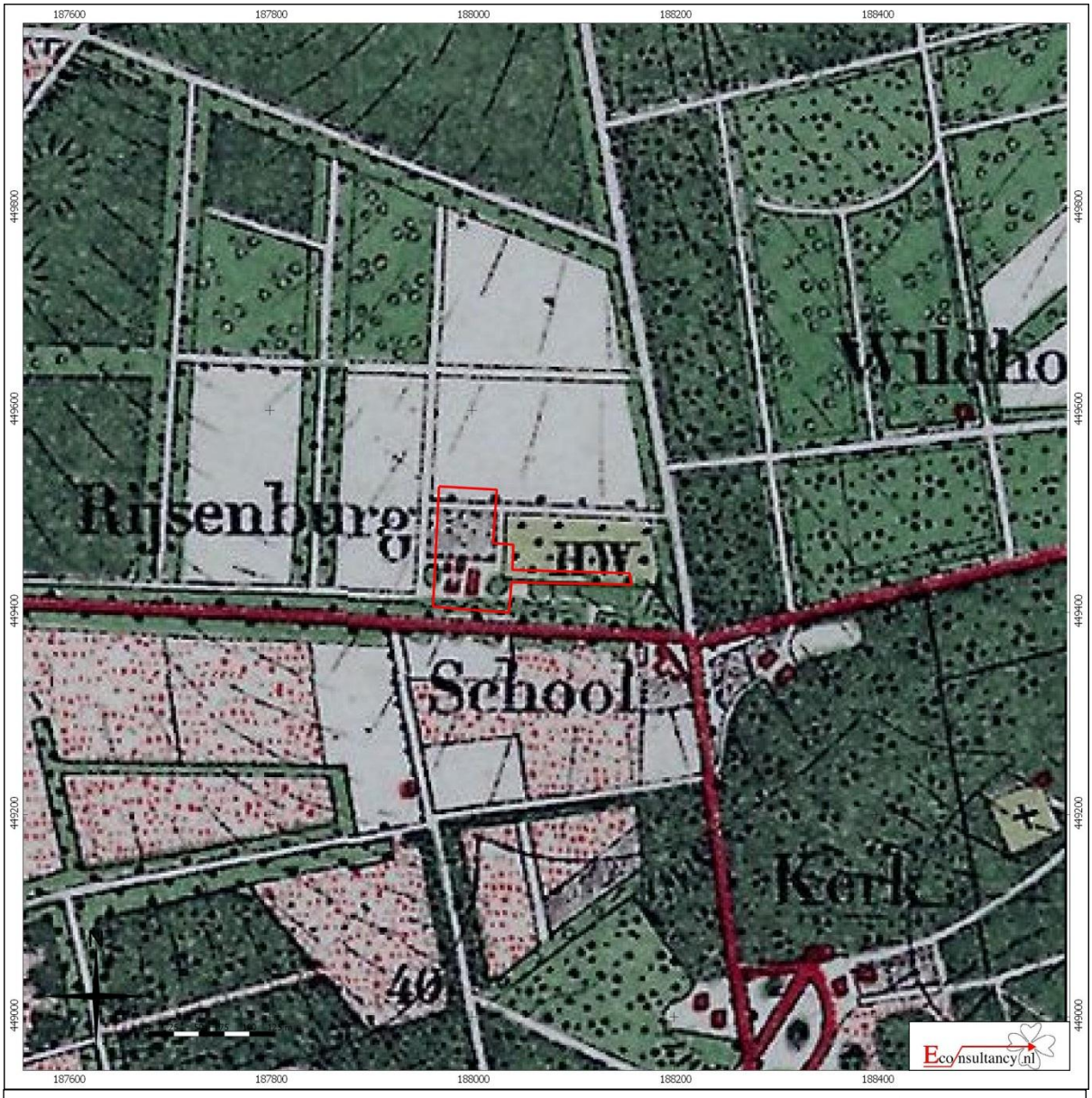
Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1874 (Bonneblad) (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 6. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1900 (Bonneblad)*



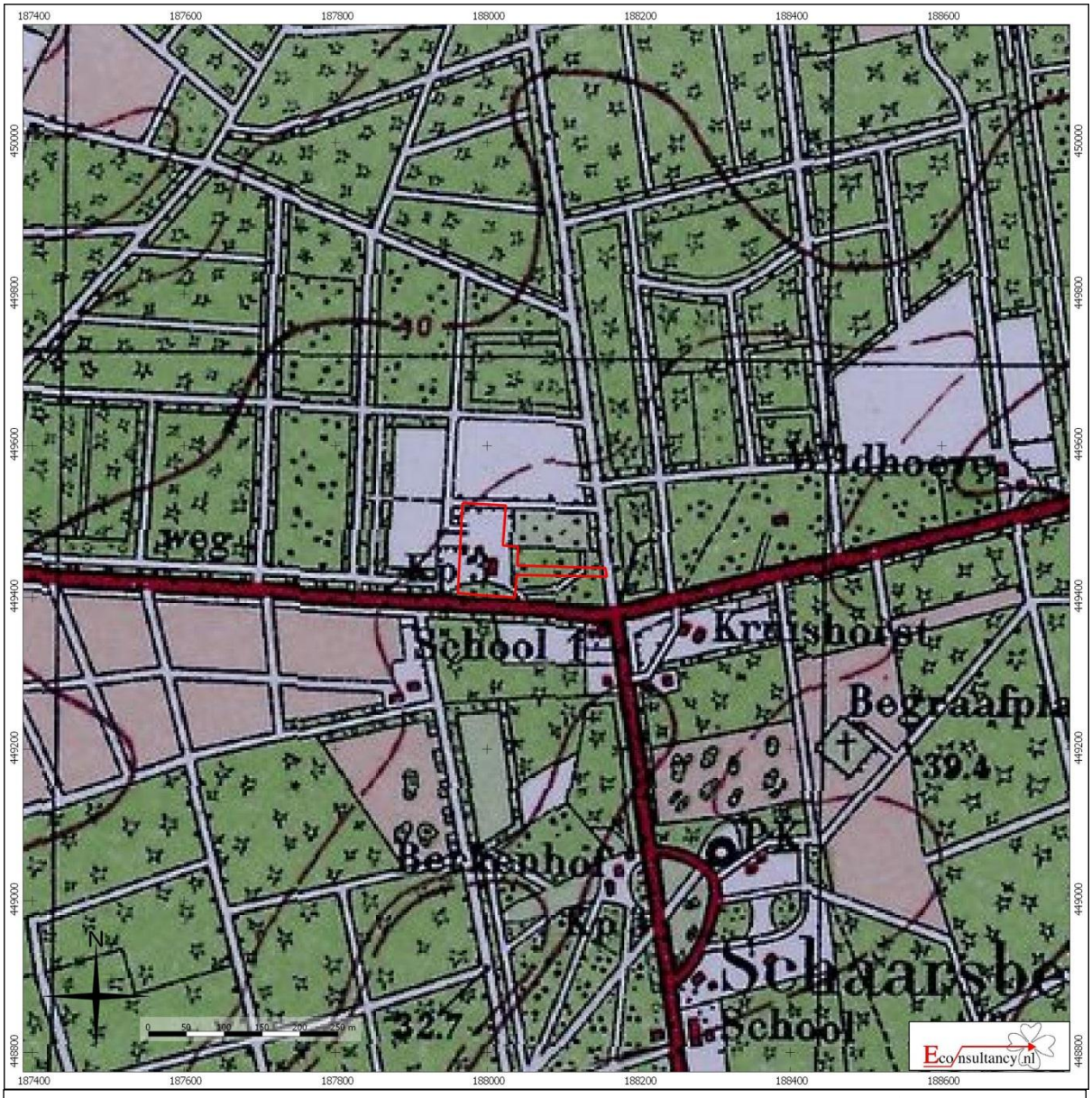
Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1900 (Bonneblad) (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 7. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1931 (Bonneblad)*



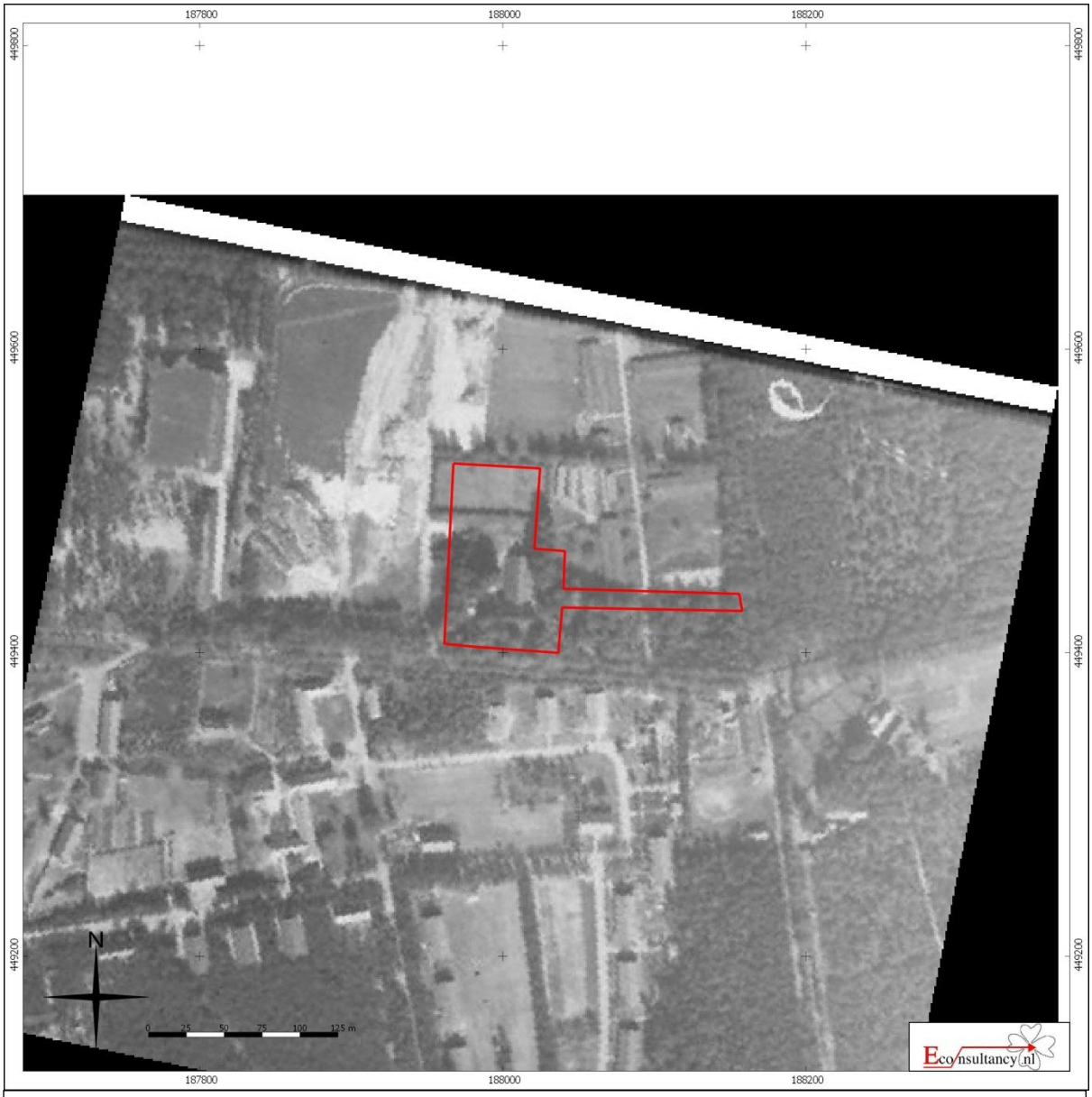
Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1931 (Bonneblad) (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 8. *Luchtfoto van het plangebied d.d. 19 september 1944*



Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Luchtfoto van het plangebied d.d. 19 september 1944 (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 9. ***Luchtfoto van het plangebied, exacte datum niet bekend, waarschijnlijk kort na de capitulatie van 5 mei 1945***



Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Luchtfoto van het plangebied, exacte datum onbekend (bron:gemeente Arnhem)

Legenda

Plangebied

Figuur 10. *Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1957*



Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1957 (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 11. ***Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1972***



Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1972 (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 12. *Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1990*



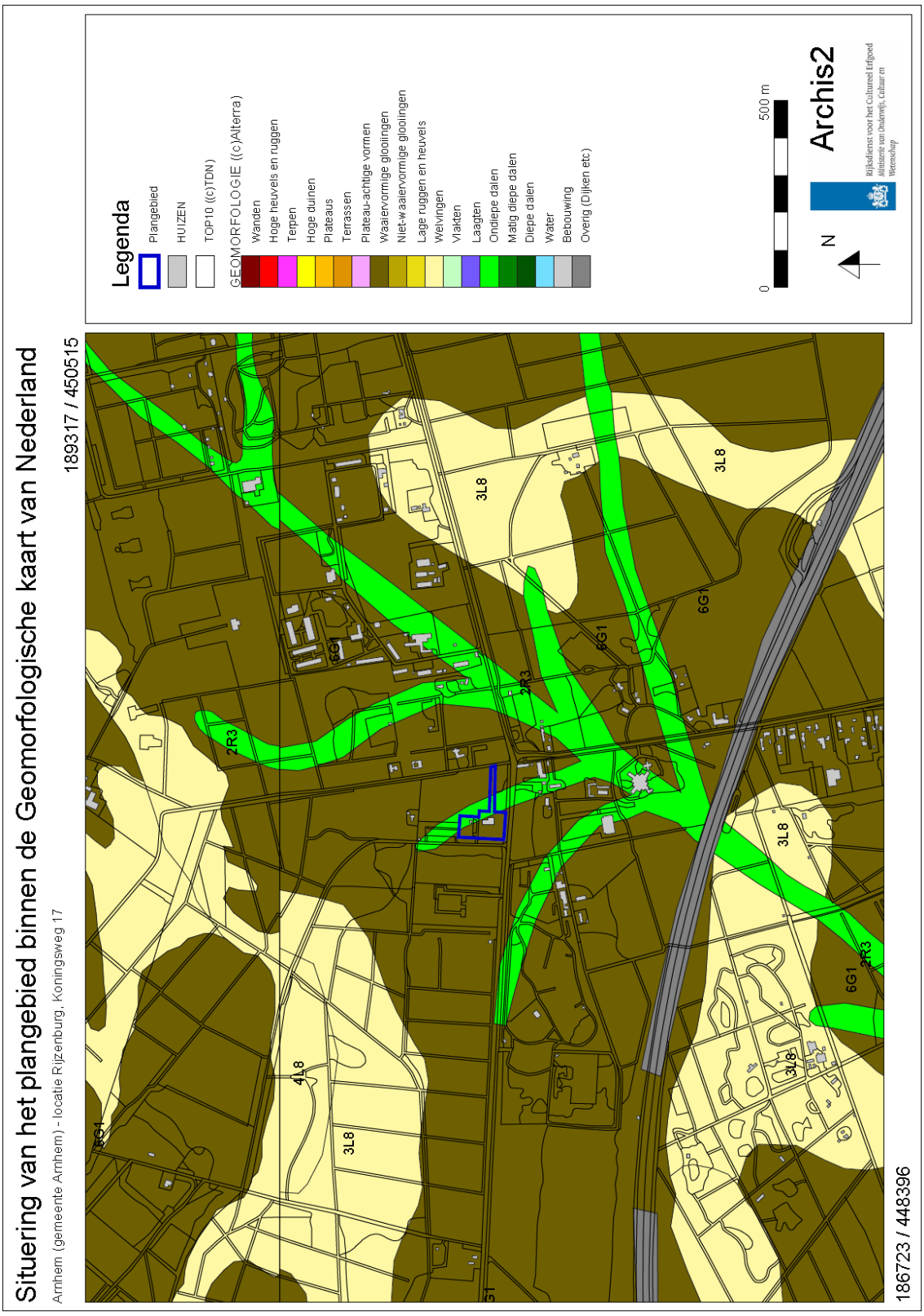
Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1990 (bron:www.watwaswaar.nl)

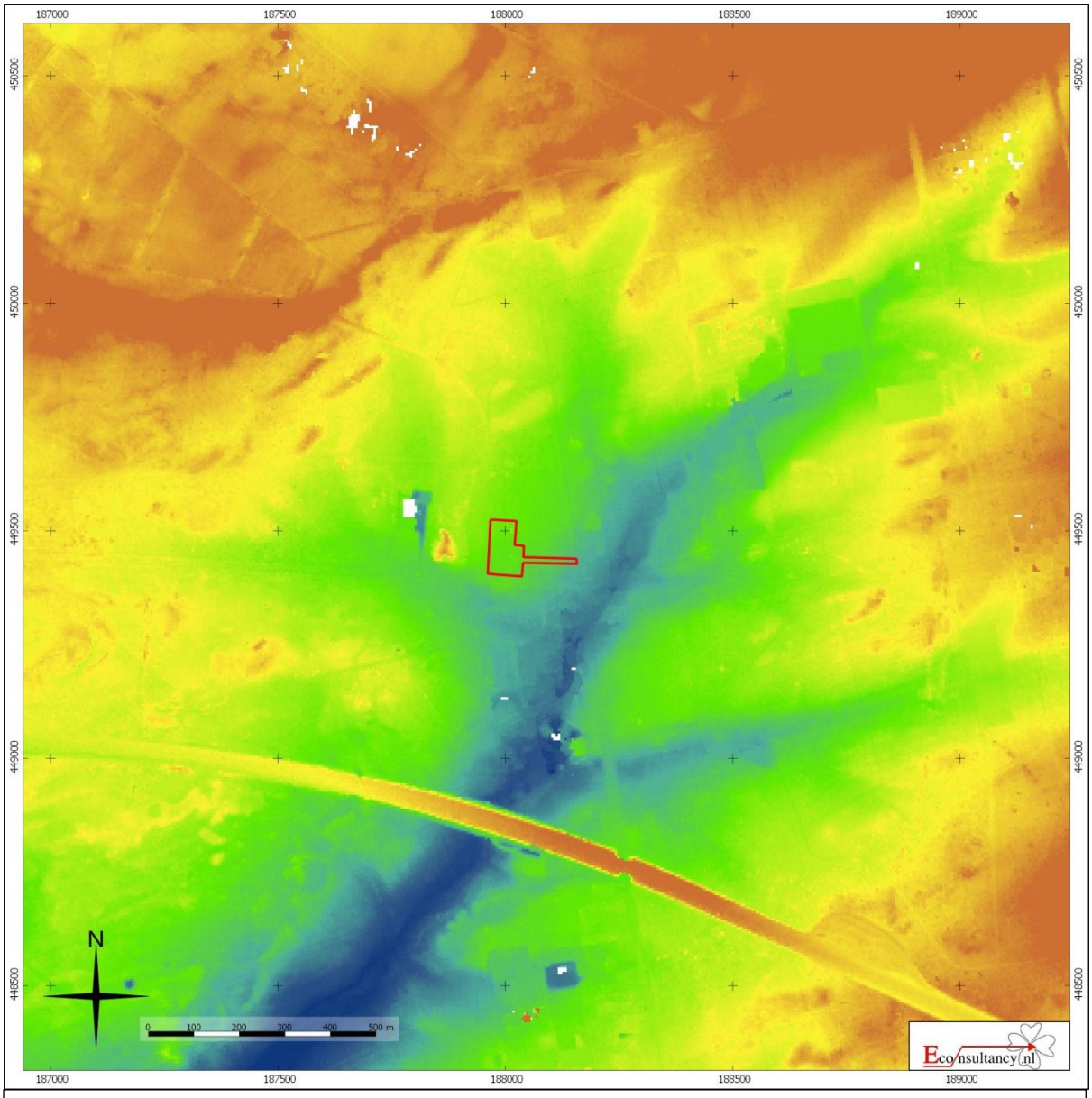
Legenda

Plangebied

Figuur 13. ***Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland***



Figuur 14. *Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)*



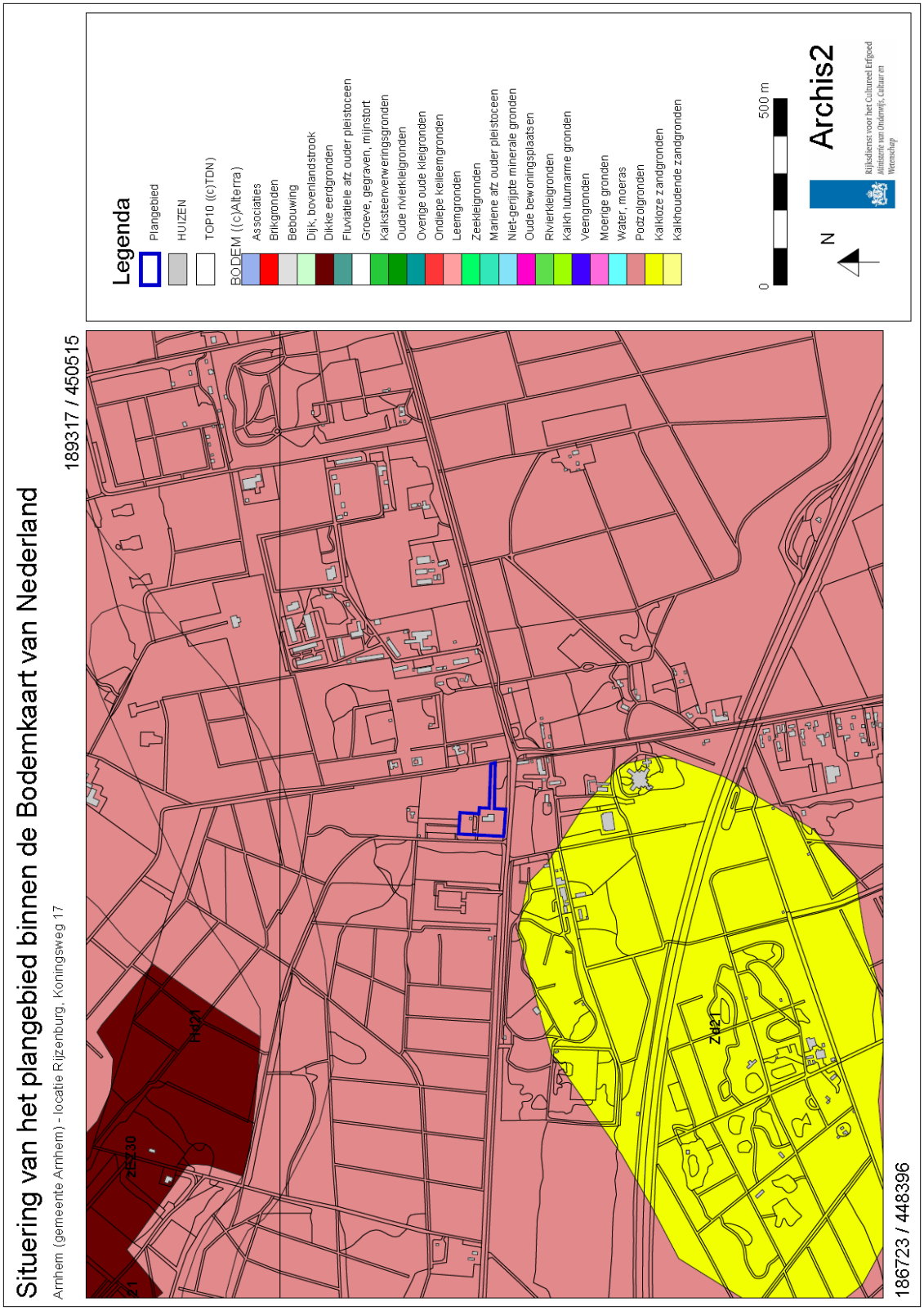
Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

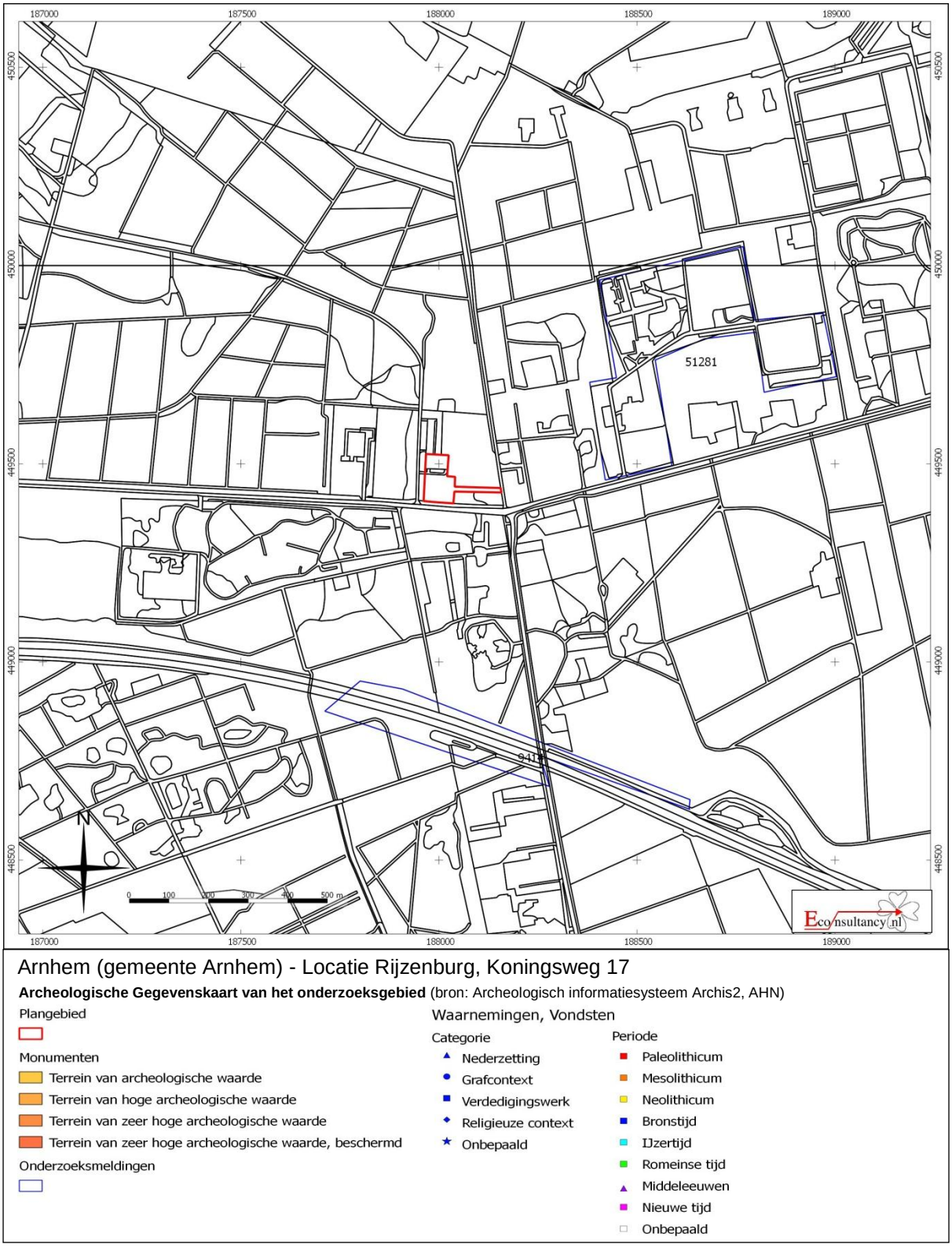
Legenda

Plangebied

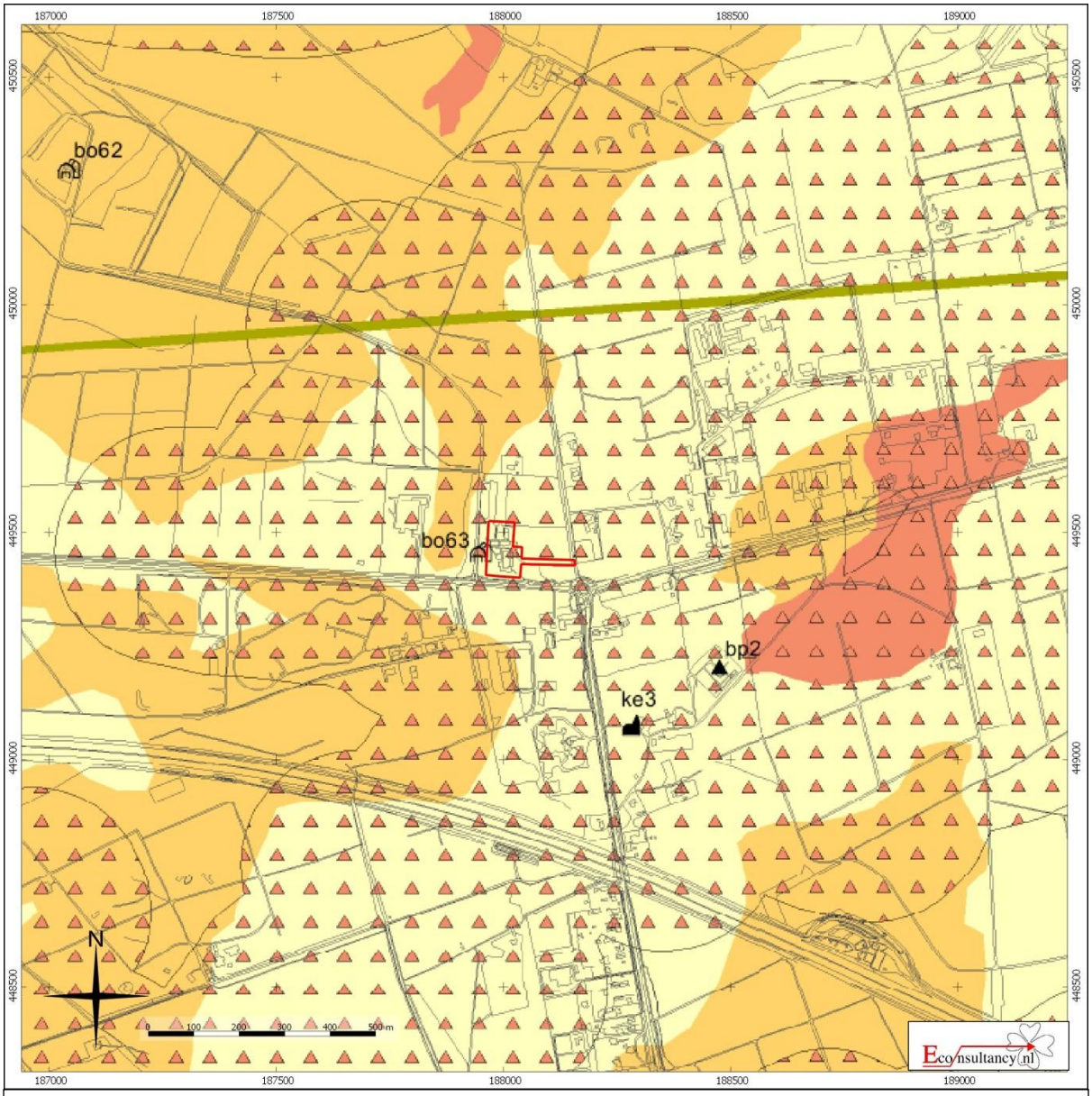
Figuur 15. ***Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland***



Figuur 16. *Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied*



Figuur 17. *Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord*



Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord

Legenda zie volgende bladzijde

Plangebied

Archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord

LEGENDA

Bekende archeologische waarden

archeologische monumenten

- archeologisch rijksmonument (5)
- zeer hoge waarde (5)
- hoge waarde (4)
- van waarde (0)
- gemeentelijk archeologisch monument (1)

Archeologische vindplaatsen (met catalogusnummer)

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe Tijd

toevoegingen

- administratief (exacte ligging onbekend)

Cultuurhistorische elementen (met catalogusnummer)

- boerderij
- kerk
- klooster
- landgoed
- steenfabriek
- watermolen
- overig
- verspreide bebouwing in 1832

Historische wegen

- wegenpatroon doorgaande wegen (op basis van 1832)

Verwachte archeologische waarden

- hoge verwachting
- kans op grafheuvels (rand van beekdalen)
- kans op grafheuvels (stuwwalplateaus)
- hoge verwachting bij cultuurhistorisch element
- middelhoge verwachting
- lage verwachting
- verstoringen

overig

- gemeentegrens
- topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)
- water

Figuur 18. ***Boorpuntenkaart***



Arnhem (gemeente Arnhem) - Locatie Rijzenburg, Koningsweg 17

Boorpuntenkaart

Legenda

Plangebied

Boorpunt
Bebouwing
Verharding
Verstoring

Figuur 19. ***Overzichtsfoto's van het plangebied vanuit zuidwestelijke, noordwestelijke en oostelijke richting en foto's van de opgeboorde profielen van de boringen 1, 7 en 9***







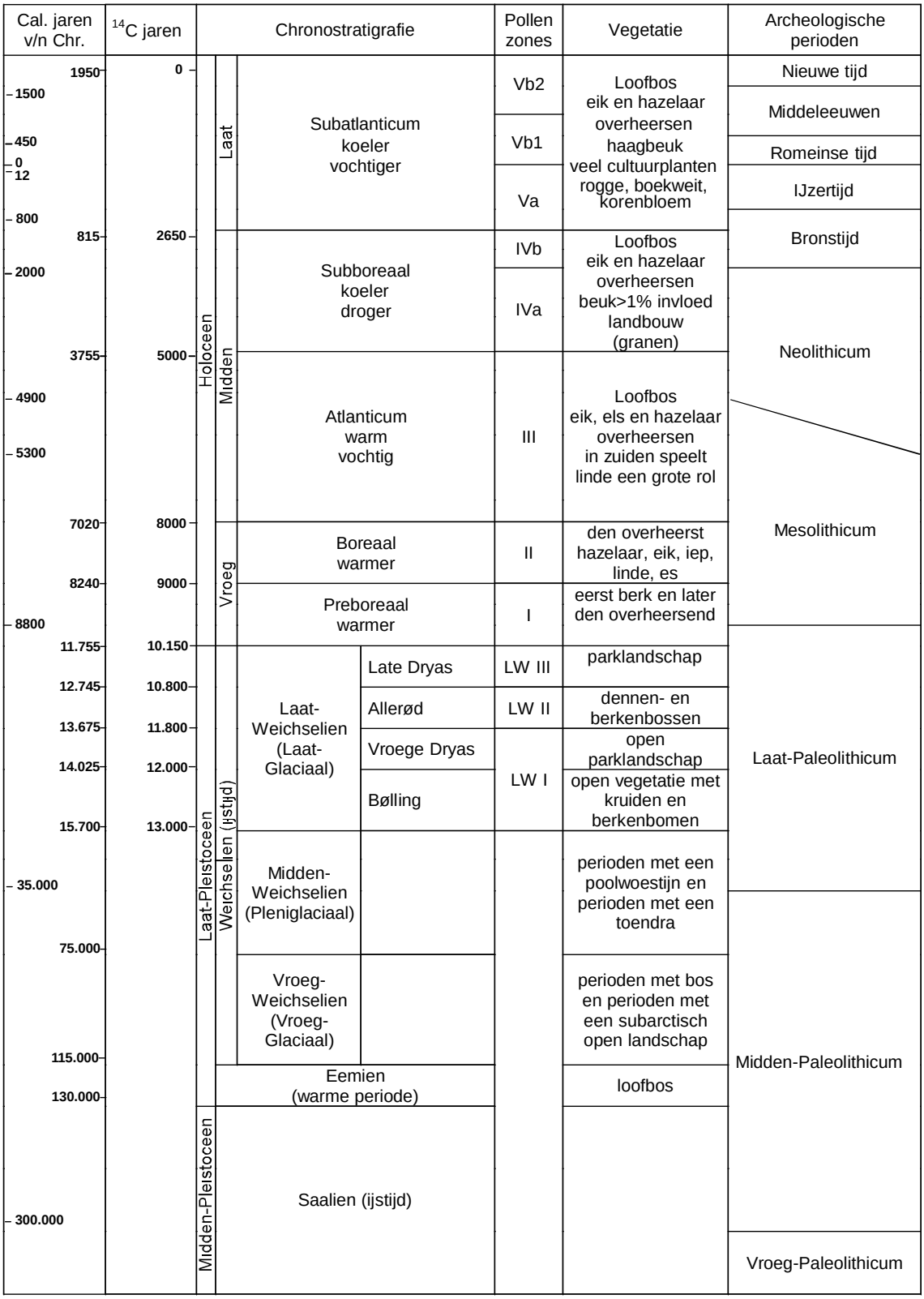

B1


B7


B9

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Laat			Holoceen	1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)			
11.755			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
12.745							Allerød (warm)				
13.675							Vroege Dryas (koud)				
14.025							Bølling (warm)				
15.700						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	2			
29.000							Midden-Pleniglaciaal	3			
50.000							Vroeg-Pleniglaciaal	4			
75.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a			
								5b			
								5c			
								5d			
115.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie	
130.000				Midden		Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Drente	
370.000		Midden			Holsteinien (warme periode)				Formatie van Urk		
410.000					Elsterien (ijstijd)					Formatie van Peelo	
475.000					Cromerien (warme periode)						
850.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel		
2.600.000											



Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)
De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)
Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat zich voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, dat plaats maakte voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine spitse vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)
Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de 3^{e} eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de 5^{e} eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10e - 11e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adelijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling wat zich uit in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19e tot het begin van de 20e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermt te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven
Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

De Derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg

Vergunningaanvraag/ruimtelijke ontwikkeling ▼ Toetsing aan archeologisch beleid (Gemeente, Provincie, Rijk)	►	Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.
▼ Bureauonderzoek* (verzamelen gegevens en opstellen verwachtingsmodel) ▼ Selectiebesluit (door bevoegd gezag op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Inventariserend veldonderzoek* ▼ ▼ Verkennend veldonderzoek ►**** Karterend veldonderzoek Door middel van: Door middel van: - terreininspectie - oppervlaktekartering - booronderzoek** - booronderzoek** - proefsleuven*** ▼ ▼***** Selectiebesluit (door bevoegd gezag op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Bewezen of hoge kans op de aanwezigheid van archeologie ▼****** Waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven*** ▼ Selectiebesluit (door bevoegd gezag op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).
▼ ▼ ▼ Opgraven*** Begeleiding*** Beschermen Verwijderen Begeleiding Bescherming van de van de van de archeologie werkzaamheden archeologie door door door archeologen archeologen planaanpassing		

*	Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.
**	Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag
***	Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag.
****	Na een verkennend booronderzoek kan het bevoegd gezag besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.
*****	Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.
******	Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.

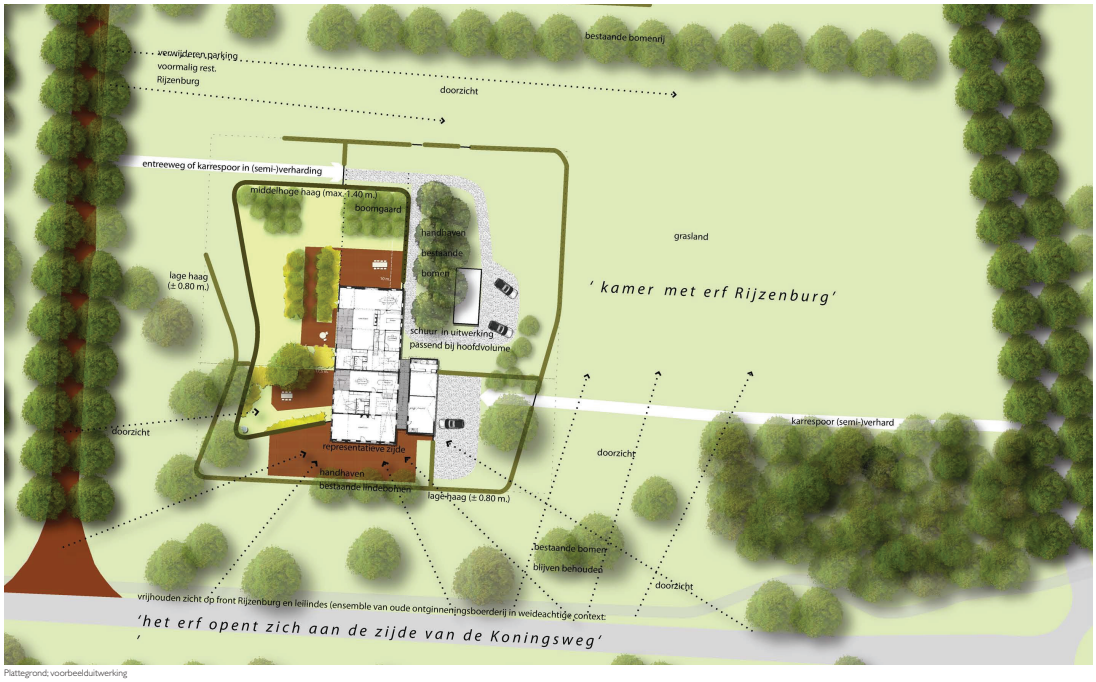
Bijlage 4 Inrichtingsplan

Ontwerpvoorstel ‘Rijzenburg’

i.o.v. het Nationale Park De Hoge Veluwe - januari 2012



Plattegrond; onderlegger voor het bestemmingsplan

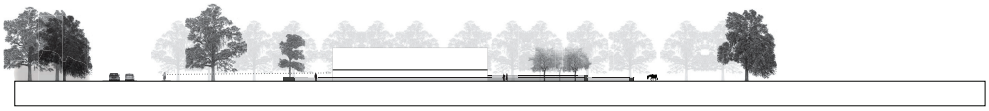


Plattegrond; voorbeelduitwerking

Principedoorsnedes



Doorsnede west-oost (v.l.n.r.)



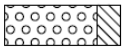
Doorsnede zuid-noord (v.l.n.r.)

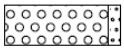
0 m. 50 m. 100 m. SCHAAL 1:500

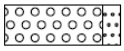
Bijlage 5 Boorprofielen

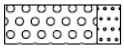
Legenda

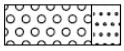
grind


Grind, siltig

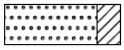

Grind, zwak zandig

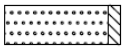

Grind, matig zandig

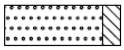

Grind, sterk zandig

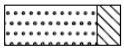

Grind, uiterst zandig

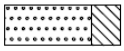
zand


Zand, kleïig

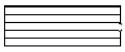

Zand, zwak siltig

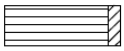

Zand, matig siltig

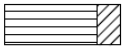

Zand, sterk siltig

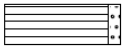

Zand, uiterst siltig

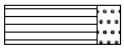
veen


Veen, mineraalarm

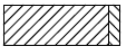

Veen, zwak kleïig

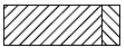

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei

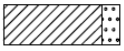

Klei, zwak siltig

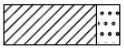

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

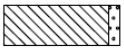

Klei, uiterst siltig

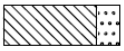

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

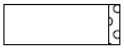

Leem, sterk zandig

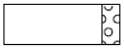
overige toevoegingen

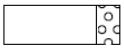

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

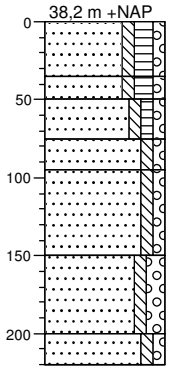

matig grindig


sterk grindig

Bijlage 5 Boorstaten

Boring: 01

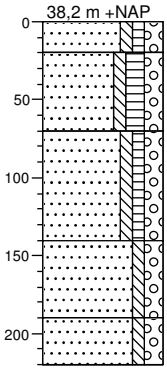
X: 187973
Y: 449419



0 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, grijszwart, AhEp-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Bhe-horizont
50 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingeel, Bhs-horizont
75 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingeel, BC-horizont
95 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
150 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
200 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsgeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
220

Boring: 02

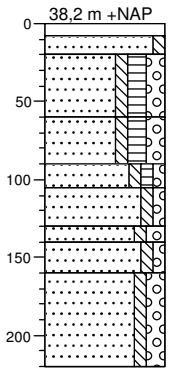
X: 187977
Y: 449463



0 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, resten baksteen, licht grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
20 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, grijszwart, geroerde/verstoorde laag
70 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, geelzwart, geroerde/verstoorde laag
140 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
190 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht oranjegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
220

Boring: 03

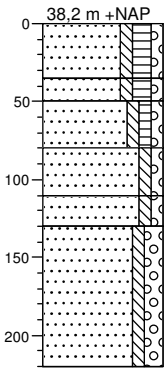
X: 187995
Y: 449440



0 Klinkerverharding
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, cunet-/stabilisatiezand
20 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, grijszwart, goerde/verstoorde laag, opgebrachte grond vermengd met AhEp-horizont
60 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donker bruinzwart, (restant) intacte Bhe-horizont
90 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Bhs-horizont
105 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruingeel, BC-horizont
130 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruinbeige, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
140 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbruin, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
160 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruinbeige, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
220

Boring: 04

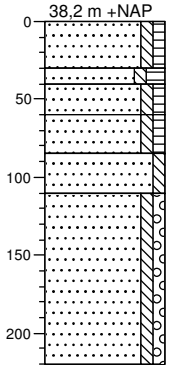
X: 188015
Y: 449415



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, grijszwart, AhEp-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Bhe-horizont
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingeel, Bhs-horizont
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingeel, BC-horizont
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
130 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht grijsgeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
220

Boring: 05

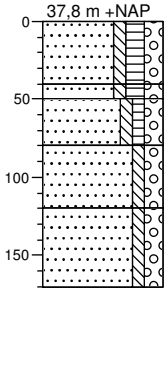
X: 188030
Y: 449458



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, geroerde/verstoorde laag
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijszwart, AhEp-horizont
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinzwart, Bhe-horizont
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Bhs-horizont
85 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, BC-horizont
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
220

Boring: 06

X: 188055
Y: 449435

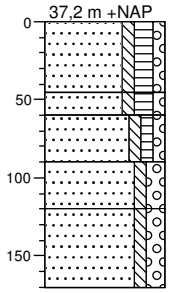


0 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, grijszwart, AhEp-horizont, huidige bouwvoor
40 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donker zwartbruin, Bhe-horizont
50 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, bruingeel, Bhs-horizont
80 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruingeel, BC-horizont
120 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
170

Bijlage 5 Boorstaten

Boring: 07

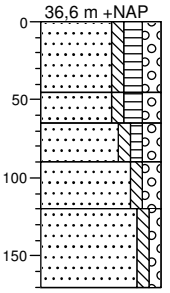
X: 188100
Y: 449434



0 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, grijszwart, AhEp-horizont, huidige bouwvoor
45 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Bhe-horizont
60 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingeel, Bhs-horizont
90 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruingeel, BC-horizont
120 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
170

Boring: 08

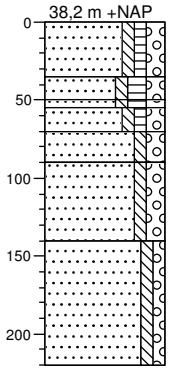
X: 188143
Y: 449434



0 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, grijszwart, AhEp-horizont, huidige bouwvoor
45 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donker zwartbruin, Bhe-horizont
65 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, bruingeel, Bhs-horizont
90 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruingeel, BC-horizont
120 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
170

Boring: 09

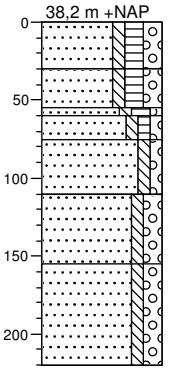
X: 187976
Y: 449497



0 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, resten baksteen, bruingrijs, geroerde/verstoorde laag, opgebrachte laag
35
50
55 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, grijszwart, goerde/verstoorde laag, opgebrachte grond vermengd met AhEp-horizont
70
90 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donker bruinzwart, (restant) intacte Bhe-horizont
140 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, bruingeel, Bhs-horizont
220 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruingeel, BC-horizont
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruinbeige, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)

Boring: 10

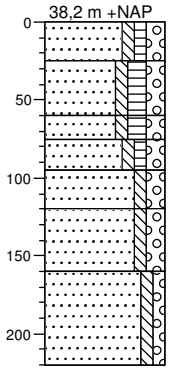
X: 187996
Y: 449515



0 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donker bruingrijs, geroerde/verstoorde laag, opgebrachte laag
30
55
60 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, grijszwart, goerde/verstoorde laag, opgebrachte grond vermengd met AhEp-horizont
75
110 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, (restant) intacte Bhe-horizont
155 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingeel, Bhs-horizont
220 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingeel, BC-horizont
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht oranjegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)

Boring: 11

X: 188015
Y: 449501



0 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, grijsbruin, geroerde/verstoorde laag, opgebrachte laag
25
60 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, grijszwart, goerde/verstoorde laag, opgebrachte grond vermengd met AhEp-horizont
75
95 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, (restant) intacte Bhe-horizont
120 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, geelbruin, Bhs-horizont
160 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruingeel, BC-horizont
220 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel, C-horizont, ijssmeltwaterafzettingen (sandr)



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten
Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze
Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis
Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit
Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit
Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers
Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangt. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

Herinrichting en verevening t.b.v. functieverandering Rijzenburg

Versterking van de kernkwaliteiten in de Groene Ontwikkelzone

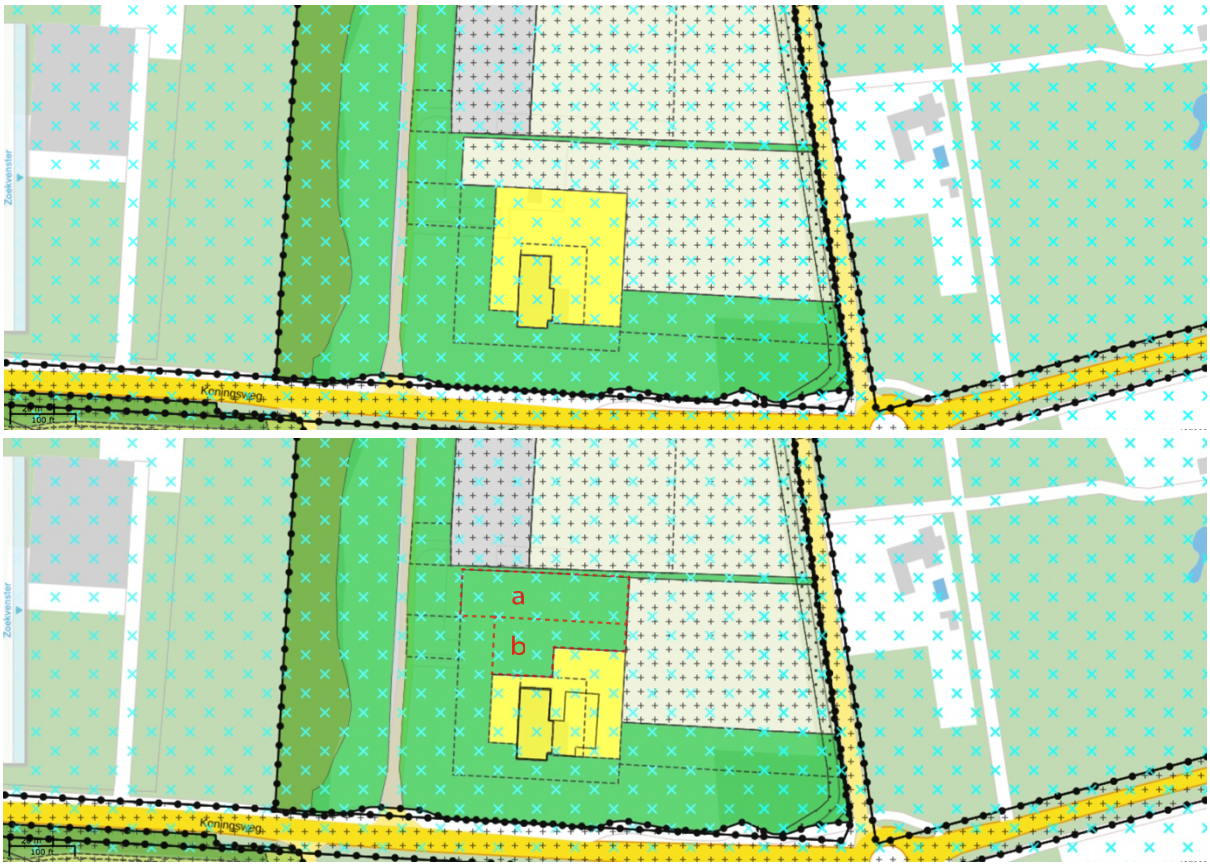
H+N+S Landschapsarchitecten | 25 april 2018

Het inrichtingsplan voor de omgeving van de Rijzenburg wordt aangepast n.a.v. de veranderende functie van het pand. De dubbele woonbestemming die thans nog op het pand rust brengt wensen t.a.v. privacy met zich mee. Daarom waren in het inrichtingsplan hagen opgenomen met verschillende hoogtes, die er samen voor moesten zorgen dat de bewoners ongestoord in hun tuin konden vertoeven en de passanten toch de fraaie gevel van Rijzenburg konden zien. Het is de bedoeling dat de dubbele woonbestemming wordt omgezet in een maatschappelijke functie en Rijzenburg gebruikt gaat worden om dementerende ouderen te huisvesten. Voor die functie is privacy veel minder relevant, terwijl uitzicht zeer wenselijk is. Daarom is het stelsel van hagen vergaand versoberd en voorziet het plan nu in een relatief lage haagbeukenhaag om het erf (gecombineerd met een even hoog hek). Het nieuwe inrichtingsvoorstel geeft tevens aan hoe de verevening wordt ingevuld die nodig is ter compensatie van de toe te voegen bebouwing.
De Rijzenburg ligt in de Groene Ontwikkelzone (Gelderse Omgevingsvisie). Hierin worden kleinschalige nieuwe functies toegestaan mits de kernkwaliteiten van het gebied substantieel worden versterkt.

Op diverse manieren worden de kernkwaliteiten van het gebied versterkt:

1. Afbakening van functies in het bestemmingsplan:
    a. Het deel van de parkeerplaats dichtbij de Rijzenburg wordt verwijderd. In het bestemmingsplan is dit reeds als agrarische grond bestemd. Voor de verevening wordt dit nu bestemd tot ‘groen – landschap en park’. Dit betreft ± 3.000 m2
    b. De tuin rondom de Rijzenburg (geel in onderstaande afbeeldingen) wordt kleiner gemaakt en deze grond wordt ook ingezet als ‘groen – landschap en park’. Dit betreft ± 1650 m2

    Zie de afbeeldingen hieronder; boven hoe het bestemmingsplan nu is, er onder hoe het gewijzigd zou kunnen worden.



2. In de inrichting krijgt dit deel in samenhang met het erf achter de Rijzenburg een ecologisch en cultuurhistorisch waardevolle beplanting.
    In de relatief arme bossen en heides op de zandgronden van de Hoge Veluwe bieden bloeiende en vruchtdragende boom- en plantensoorten een waardevolle toevoeging voor zowel de ecologie als voor de beleving.

a. Het oude hoogstamboomgaardje past erg goed bij het karakter van een boerderij op een landgoed, in deze groene ontwikkelzone. Het wordt weer compleet gemaakt met nieuwe aanplant bestaande uit oude rassen. Fruitbomen hebben een grote waarde voor vele soorten: de bloei biedt nectar aan wilde bijen en andere insecten, het vallende fruit biedt voedsel voor vogels en dassen.
Voor de soorten worden historische rassen aangeplant uit de collectie van Staatsbosbeheer, waarmee deze appelbomen ook bijdragen aan de instandhouding van cultuurhistorisch waardevolle appelrassen.



b. Groepen inheemse lokale boomsoorten met bijbehorende bosmantel worden aangeplant; dit geeft wisselende doorzichten en biedt door de wisselende zonoriëntatie en bloeiperiode grote diversiteit aan vlinders, insecten en vogels. Doordat de bosmantel rondom verschillende boomgroepen wordt geplant, ontstaat een lange bosrandlengte, wat voor deze soorten grote ecologische waarde heeft. Tussen de groepen worden stinzen (bollen) aangeplant.
Door soorten te kiezen die opeenvolgend bloeien en nektar bieden, bieden deze boomgroepen met hun bosmantels en kruidenzomen een nog grotere waarde voor bijen om jaarrond een populatie in stand te houden. Soorten zijn bijvoorbeeld: sleedoorn, gele kornoelje, appelbes, hazelaar, krentenboompje, wilde roos, wilde appel, vlier, framboos, bosbes, jeneverbes, tamme kastanje, boswilg, kamperfoelie, zoete kers (zie afbeeldingen volgende pagina).



3. De tweede ontsluitingsweg, vanaf Rijzenburg oostwaarts naar de Kempenbergerweg, wordt wegbestemd uit het bestemmingsplan.



Gele kornoelje



Sleedoorn



Krentenboompje





Wilde roos



Hazelaar



Vlier



Framboos



Wilde appel



Tamme kastanje



Koelreuteria



Bosbes



Winterlinde



Zoete kers



Sporkehout



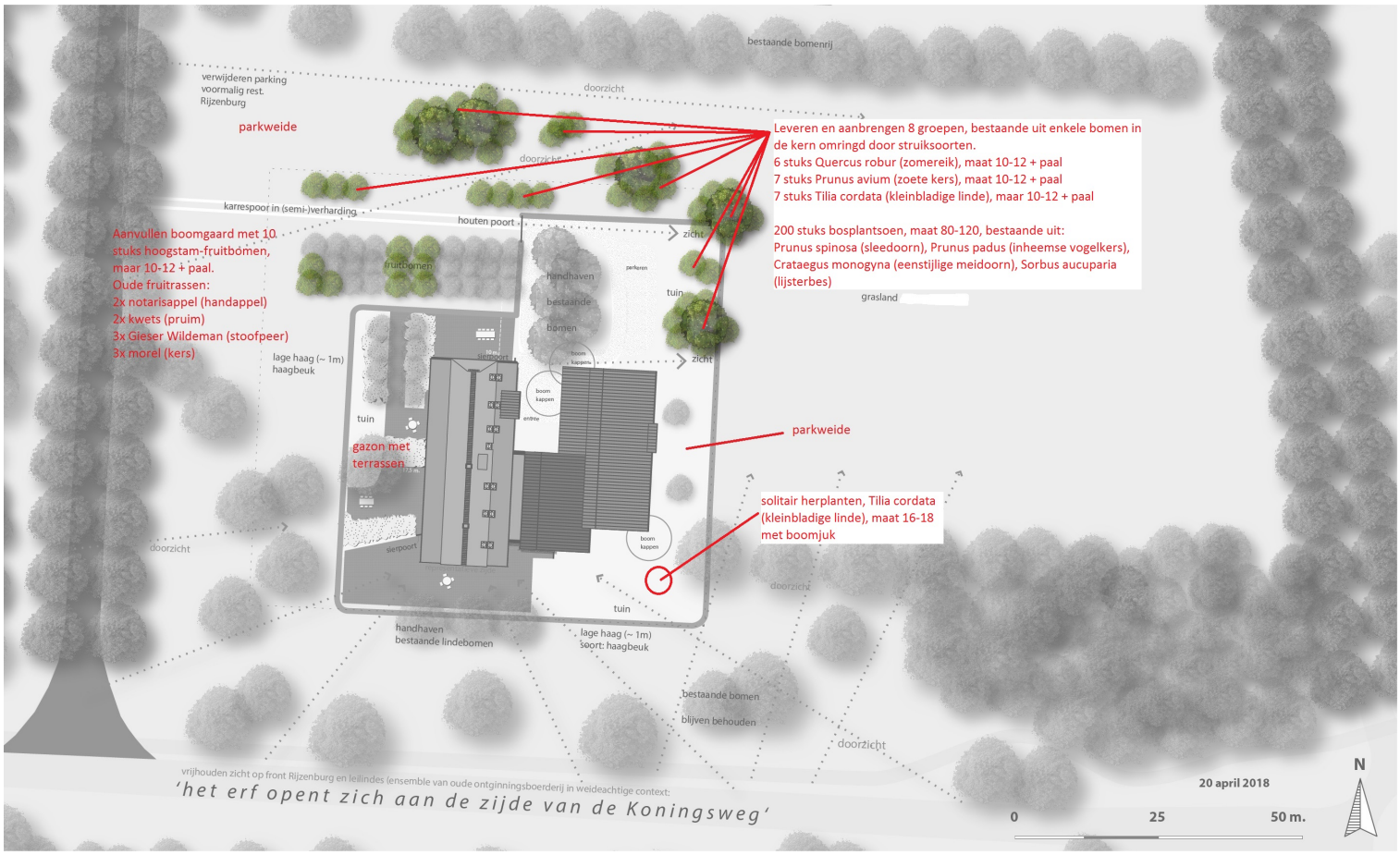
Boswilg



Kamperfoelie



Robinia


bestaande bomenrij
verwijderen parking voormalig rest. Rijzenburg
doorzicht
parkweide
doorzicht
Leveren en aanbrengen 8 groepen, bestaande uit enkele bomen in de kern omringd door struiksoorten.
6 stuks Quercus robur (zomereik), maat 10-12 + paal
7 stuks Prunus avium (zoete kers), maat 10-12 + paal
7 stuks Tilia cordata (kleinbladige linde), maar 10-12 + paal
200 stuks bosplantsoen, maat 80-120, bestaande uit:
Prunus spinosa (sleedoorn), Prunus padus (inheemse vogelkers), Crataegus monogyna (eenstijlige meidoorn), Sorbus aucuparia (lijsterbes)
karrespoor in (semi-)verharding
houten poort
zicht
Aanvullen boomgaard met 10 stuks hoogstam-fruitbomen, maar 10-12 + paal.
Oude fruitrassen:
2x notarisappel (handappel)
2x kwets (pruim)
3x Gieser Wildeman (stoofpeer)
3x morel (kers)
fruitbomen
handhaven bestaande bomen
parkeren
tuin
grasland
lage haag (~ 1m) haagbeuk
zicht
boom kappen
entree
tuin
gazon met terrassen
parkweide
solitair herplanten, Tilia cordata (kleinbladige linde), maat 16-18 met boomjuk
doorzicht
doorzicht
tuin
handhaven bestaande lindebomen
lage haag (~ 1m) soort: haagbeuk
bestaande bomen blijven behouden
doorzicht
vrijhouden zicht op front Rijzenburg en leilindes (ensemble van oude ontginningsboerderij in weideachtige context:
'het erf opent zich aan de zijde van de Koningsweg'
20 april 2018
0
25
50 m.
N

Bijlage 1 bij het besluit van de gemeenteraad van Arnhem van …… tot vaststelling van het bestemmingsplan Rijzenburg 2020

Wijzigingenoverzicht bestemmingsplan Rijzenburg 2020

Zaaknummer: 479148

Ten behoeve van de overzichtelijkheid zijn hieronder alle wezenlijke in het vast te stellen bestemmingsplan ten opzichte van het ter inzage gelegde ontwerpbestemmingsplan aangebrachte wijzigingen opgenomen en, voor zover nodig ,toegelicht. Hierbij is onderscheid is gemaakt tussen ambtshalve aangebrachte wijzigingen en wijzigingen die naar aan leiding van ingediende zienswijzen zijn doorgevoerd. Wijzigingen van redactionele aard zijn buiten beschouwing gelaten.

Nr		
1.	**Ambtshalve in de regels van het bestemmingsplan aangebrachte wijzigingen**	**Toelichting op de wijzigingen**
1.1	Artikel 5 'Maatschappelijk - zorg' wordt hernoemd naar 'Maatschappelijk'	De gronden ter plaatse van het bruine vlak in de verbeelding van het ontwerpbestemmingsplan kenden de enkelbestemming 'Maatschappelijk'. In de planregels (artikel 5) heet die bestemming echter 'Maatschappelijk - Zorg'. Die aanduiding komt dus niet geheel overeen met de aanduiding op de plankaart. We hebben er daarom voor gekozen om de bestemming te hernoemen naar 'Maatschappelijk'.
1.2	In artikel 5, lid 4, wordt onderdeel b geschrapt.	In artikel 5.4 van de planregels zijn twee voorwaardelijke verplichtingen opgenomen. De eerste heeft betrekking op het uitvoeren van landschapsmaatregelen conform het Inrichtingsplan Rijzenburg (bijlage 1) bij het bestemmingsplan. De tweede verplichting luidt dat het in gebruik nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig de bestemming uitsluitend is toegestaan indien binnen een jaar na tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan, ter plaatste van de functieaanduiding 'specifieke vorm van groen - 1' het parkeerterrein wordt opgeheven en opgeheven blijft. De voorwaardelijke verplichting is opgenomen bij artikel 5 (Maatschappelijk - Zorg). De gronden aangewezen met de functieaanduiding 'specifieke vorm van groen - 1' kennen echter de bestemming 'Groen - Landschap en park', neergelegd in artikel 6 van de planregels. Het lijkt derhalve logischer om de voorwaardelijke verplichting met betrekking tot die functieaanduiding in artikel 6 op te nemen.
1.3	Aan artikel 6 wordt lid 5 toegevoegd, onder vernummering van lid 5 naar lid 6, luidende: 6.5 Voorwaardelijke verplichting Het in gebruik nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig het bepaalde in 5.1 is uitsluitend toegestaan indien binnen een jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan:	De voorwaardelijke verplichting genoemd onder 2.2. wordt opgenomen in artikel 6, lid 5.

Wijzigingenoverzicht bestemmingsplan Rijzenburg 2020

Zaaknummer: 479148

	a. uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in de Bijlage 1 Inrichtingsplan Rijzenburg opgenomen inrichtingsplan; b. ter plaatse van de functieaanduiding 'specifieke vorm van groen - 1' het parkeerterrein wordt opgeheven en opgeheven blijft.	
2.4	A Aan artikel 7 wordt onderdeel c toegevoegd, onder vernummering van onderdeel c tot en met f naar onderdeel d tot en met g, luidende: c. een toegangsvoorziening voor Het Nationale Park De Hoge Veluwe; In artikel 7, lid 2 wordt onderdeel b geschrapt onder vernummering van onderdeel c naar b.	De bouwregels in artikel 7.2 schreven voor dat (a) op de gronden uitsluitend bouwwerken ten dienste van de genoemde bestemmingen mogen worden gebouwd. Maar (b) dat in afwijking daarvan een toegangsvoorziening voor Het Nationale Park De Hoge Veluwe mag worden gebouwd, waarbij de bestaande maten gelden als maximum. Deze planregels en formulering komen overeen met de planregels uit het huidige bestemmingsplan 'Rijzenburg 2014' (artikelen 6.1 en 6.2 onder b). Echter, nu de toegangspoort al is gerealiseerd, en een bestemmingsplan bestaande legale bouwwerken en/of gebruik in beginsel positief bestemt, lijkt het logisch om de toegangsvoorziening niet als 'bouwregel' in artikel 7.2 op te nemen, maar als toegestane voorziening in artikel 7.1.

Vaststellen Zienswijze inzake liquidatie Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven'

Voor de gemeenteraadsvergadering d.d.:	16 september 2020
Zaaknummer:	502173
Portefeuillehouder:	Louwers

Resultaat van bespreking:

Aan de gemeenteraad, 11 september 2020

Het voorstel 'Zienswijze gemeenteraad Arnhem inzake liquidatie GR Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven' betreft de zienswijze van de gemeenteraad over de (i) de opheffing van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven' (GR PHB) en (ii) het daartoe opgestelde liquidatieplan voor 1 oktober 2020 conform bijgaande brief over te brengen aan het bestuur van GR PHB. Dit voorstel is een onontkoombare afwikkeling van een eerder genomen besluit om de GR PHB te ontmantelen en over te brengen in Scalabor. Door opheffing van de rechtspersoon Werkvoorziening Gelderland-Midden moet het resterende vermogen worden verdeeld. De verdeling hiervan over de deelnemende gemeenten geschiedt op basis van een logische verdeelsleutel (het aantal arbeidsjaren SW per gemeente per 31-10-2018). Het Arnhemse aandeel hierin is 52,5%, wat resulteert in een bedrag van € 647.850. De zienswijze van de gemeente dient voor 15 oktober 2020 bij het AB van GR PHB liggen, omdat zij dan het definitieve besluit neemt over liquidatie van de GR PHB per 31 december 2020.

Het Dagelijks Bestuur van de Agendacommissie heeft daarom besloten dit voorstel direct, dat wil zeggen zonder voorafgaande raadskamerbespreking, toe te voegen aan de agenda van de besluitvormende vergadering.

De raadsadviseur, De voorzitter,

J.G.M. Kersten K. Kalthoff

GEMEENTE Arnhem

Besluit van 16 september 2020

Zaaknummer 502173

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 8-9-2020, nummer: 502173;

gelet op artikel 9 van de Wet Gemeenschappelijk Regelingen en artikel 37 lid 4 van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven';

besluit:

1. Het college van B&W op te dragen om de zienswijze van de gemeenteraad van Arnhem over (i) de opheffing van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven' en (ii) het daartoe opgestelde liquidatieplan voor 1 oktober 2020 conform bijgaande brief over te brengen aan het Algemeen Bestuur van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven'.

De griffier, De voorzitter,





RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 502173

Onderwerp: Zienswijze gemeenteraad Arnhem inzake liquidatie GR Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven'

Voorstel

1. Het college van B&W op te dragen om de zienswijze van de raad over (i) de opheffing van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven' (GR PHB) en (ii) het daartoe opgestelde liquidatieplan voor 1 oktober 2020 conform bijgaande brief over te brengen aan het bestuur van GR PHB.

Inleiding

Bij brief d.d. 16 juni 2020 vraagt het Dagelijks Bestuur (DB) van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven' (GR PHB) aan de deelnemende gemeenten om hun zienswijze over (i) de opheffing van GR PHB en (ii) het daartoe opgestelde liquidatieplan voor 1 oktober 2020 over te brengen aan het Algemeen Bestuur (AB) van GR PHB.
Het AB neemt in haar vergadering van 15 oktober 2020 het definitieve besluit tot liquidatie van GR PHB per 31-12-2020.
Conform artikel 37 lid 4 van GR PHB vereist opheffing van GR PHB dat het bestuur de raden van de deelnemende gemeenten op hun zienswijze bevraagt. Voorliggend raadsvoorstel stelt de gemeenteraad van Arnhem in de gelegenheid zich uit te spreken over de opheffing en het liquidatieplan.

Beoogd effect

Uw raad inzicht te geven in het liquidatieplan. Uw raad in de gelegenheid te stellen om de zienswijze hierover uit te spreken opdat het college van B&W deze kan overbrengen aan het bestuur van GR PHB.

Argumenten

1.1 Opheffing van GR PHB vloeit logisch voort uit eerdere besluiten.

In het onderstaande nemen wij uw raad mee in (de achtergrond van) de beweging die gaande is.

- GR PHB was oorspronkelijk door de deelnemende gemeenten opgericht om gezamenlijk invulling te geven aan de uitvoering van de Wet Sociale Werkvoorziening (WSW). GR PHB functioneerde tot en met 2017 dan ook als een (min of meer) traditionele sociale werkvoorziening. De huidige deelnemende gemeenten zijn Arnhem, Doesburg, Duiven, Lingewaard, Overbetuwe, Rheden, Rozendaal, Westervoort en Zevenaar (incl. vm. Rijnwaarden).

Arnhem GEMEENTE

- GR PHB was één van de grootste werkgevers in onze arbeidsmarktregio en had in 2017 2.178 fte SW-medewerkers in dienst. Dit zijn uitgaande van een gemiddelde aanstelling van 0,8 fte per SW-medewerker circa 2.450 SW-medewerkers, waarvan circa 1.230 Arnhemse SW-medewerkers.
- Naast het werkgeverschap gaf GR PHB tot en met 2017 ook invulling aan het ondernemerschap dat voortvloeide uit het organiseren van passend werk voor de SW-medewerkers. Concreet gaat het dan o.a. om de exploitatie van verpakkings- en montage-opdrachten binnen de interne beschutte werkomgeving aan de Driepoortenweg, de detacheringen bij de groenproductie van de Kwekerij en de montageactiviteiten bij Gazelle en Presikhaaf Schoolmeubelen, de exploitatie van Intratuin Arnhem, dienstverlening op het terrein van groenonderhoud, schoonmaak en facilitair beheer en individuele detacheringen bij derde werkgevers.
- Voor het organiseren van werk voor SW-medewerkers en passende werk- en trajectbegeleiding had GR PHB in 2017 een organisatie van circa 154 fte reguliere medewerkers.

In de periode 2015-2017 hebben de aan de GR PHB deelnemende gemeenten, tegen de achtergrond van de Participatiewet die per 1-1-2015 in werking trad, diverse toekomstscenario's voor GR PHB verkend. Duidelijk werd dat de 'oude gezamenlijkheid' van een GR waarbinnen zowel het werkgeverschap van SW-medewerkers als het ondernemerschap van de bedrijfsactiviteiten waar zij werken zijn georganiseerd, niet langer houdbaar was. Omdat de deelnemende gemeenten te grote ondernemersrisico's ervaarden en hierdoor erg terughoudend werden met de instroom van nieuwe doelgroepen in GR PHB, was de GR PHB niet meer toekomstbestendig. Door de zeer geringe instroom was er effectief sprake van een sterfhuisconstructie. Een sterfhuis waarbinnen gemeenten elkaar onbedoeld gegijzeld hielden en waar werkgelegenheid voor mensen met een verminderd arbeidsvermogen dreigde te verdwijnen. Er was dus behoefte aan een doorbraak. Met het initiatief voor het (Arnhemse) arbeidsontwikkelbedrijf Scalabor, kwam die doorbraak er en werd een 'nieuwe gezamenlijkheid' gevonden.

Eind 2017 besloten de aan de GR PHB deelnemende gemeenten het volgende:

- Allereerst werd ervoor gekozen om gezamenlijk invulling te blijven geven aan het formele werkgeverschap van SW-medewerkers en dit te borgen in de GR PHB (en per 1-1-2019 in de Modulaire GR Sociaal Domein Regio Centraal Gelderland zodat de GR PHB kan worden ontmanteld). Op deze manier blijven de SW-medewerkers verzekerd van hun SW-dienstverband en hun loon.
- In de tweede plaats werd besloten om het ondernemerschap (lees: bedrijfsactiviteiten) per 1-1-2018 over te dragen aan Scalabor.
- Ten derde werd besloten dat de SW-medewerkers van GR PHB (ten minste tot en met 2022) bij Scalabor zouden worden gedetacheerd.

Met deze besluiten werd invulling gegeven aan de wens van de Arnhemse gemeenteraad om met Scalabor:

- de ontstane impasse rondom de toekomst van GR PHB te doorbreken;
- de perspectieven van Arnhemmers met afstand tot de arbeidsmarkt te verbeteren;
- de uitvoeringsstructuur van de Participatiewet door te ontwikkelen;
- de werkgelegenheid voor Arnhemmers met afstand tot de arbeidsmarkt te behouden, te verbeteren en uit te bouwen;
- de aanwezige infrastructuur van passend werk, kennis en expertise van GR PHB te benutten;

- de ontmantelings- en frictiekosten van GR PHB te beperken;
- een meer eenduidige sturing van de uitvoering te bevorderen;
- en met Scalabor een transformatie in te zetten van (i) sociale werkvoorziening naar arbeidsontwikkelbedrijf, (ii) van bolwerk naar knooppunt in het (arbeids)regionaal netwerken en (iii) van (bedrijfseconomische) hekkensluiter naar middenmoter.

Hoewel voor bovenstaande transformatie enkele jaren werden voorzien, kon de transitie van GR PHB naar Scalabor relatief snel worden ingevuld. Belangrijk hiervoor bleek de transparante begrotingsopzet en bedrijfsvoering die per 2016 binnen de GR PHB was geïntroduceerd. Sinds 2016 wordt het jaarresultaat van GR PHB verdeeld over vier deelresultaten.

a) Productieresultaat - de baten en lasten van de productiefaciliteiten die zijn opgezet om werkgelegenheid voor de doelgroep te creëren of veilig te stellen.
b) Begeleidingsresultaat - de baten en lasten van het begeleiden van SW-medewerkers.
c) Verloningsresultaat - de baten en lasten van de verloning van de SW-medewerkers die in dienst zijn bij GR PHB.
d) Overige posten - baten en lasten die samenhangen met overige activiteiten. Zo zijn als gevolg van de transitie van GR PHB naar Scalabor bijvoorbeeld éénmalige kosten ontstaan door boventalligheid van regulier personeel en ligt er een verantwoordelijkheid om boventalligen van werk-naar-werk te begeleiden.

Tot 1-1-2018 vielen alle bovenstaande resultaatgebieden onder de verantwoordelijkheid van GR PHB.
Per 1-1-2018 zijn 'Productie' en 'Begeleiding' met de beweging van de bedrijfsactiviteiten overgedragen aan het arbeidsontwikkelbedrijf Scalabor, waarvan de gemeente Arnhem (via 100% aandeelhouderschap) eigenaar is.
Per 1-1-2019 is 'Verloning' met de beweging van het formele werkgeverschap van SW-medewerkers grotendeels overgedragen aan de Modulaire GR Sociaal Domein Regio Centraal Gelderland (MGR SDCG).
Per 1-1-2020 zijn de overeenkomsten met de boventallige ambtelijke medewerkers die in de afrondende fase van hun van-werk-naar-werk-traject zitten op basis van het sociaal plan overgedragen aan MGR SDCG.

Daarmee bleef voor GR PHB per 2020 dus nog een zeer beperkte taak over: de afwikkeling van een aantal nog lopende dossiers die niet waren overgedragen aan Scalabor of MGR SDCG.
Inmiddels zijn in die lopende dossiers ook de nodige vervolgstappen gezet en is het opportuun om te koersen op liquidatie per 31-12-2020. Hiertoe is een liquidatieplan opgesteld.

1.2 Het liquidatieplan geeft adequaat invulling aan de nog te zetten stappen en de daarin mee te nemen aspecten.

Het besluit om PHB op te heffen, heeft tot gevolg dat de rechtspersoon Werkvoorziening Gelderland-Midden wordt ontbonden. In het liquidatieplan wordt de wijze waarop de ontbinding plaatsvindt beschreven (proces) en worden de kaders gesteld waarbinnen de uitvoering plaatsvindt.

In het kader van de opheffing van PHB zijn de volgende financiële en juridische uitgangspunten van belang:

1. De boedel wordt leeg achtergelaten.
2. Er is een financiële verdeelsleutel vastgesteld op basis waarvan de verdeling van het resterende vermogen over de aandeelhouders (deelnemende gemeenten) wordt verdeeld. Op basis van de financiële verdeelsleutel vindt opheffing van PHB plaats (liquidatie).
3. De opheffing van PHB heeft tot gevolg dat het openbaar lichaam Werkvoorziening Gelderland-Midden wordt ontbonden.
4. De regels uit de Wet Gemeenschappelijke Regelingen en de GR Werkvoorziening Gelderland-Midden worden nageleefd.
5. De nog lopende contracten/ verplichtingen die niet zijn overgegaan naar Scalabor of de MGR SDCG worden afgekocht, beëindigd of door de MGR SDCG overgenomen en indien dit niet mogelijk is gebleken, afgehandeld in de fase van liquidatie.

Onderstaand volgt een toelichting op een aantal belangrijke aspecten:

- Personele aspecten: conform artikel 37 lid 3 van de GR PHB dient het liquidatieplan te voorzien in de gevolgen die opheffing van de regeling heeft voor de werknemers in dienst van PHB en de gelieerde stichtingen en BV's. Op dit vlak zijn de afgelopen 2 jaar vrijwel alle stappen gezet om werknemers elders te plaatsen. Dit steeds in nauwe samenwerking en in overleg met OR en vakbonden. Voor de uitvoering van het liquidatieplan en de verdere afwikkeling wordt tijdelijk personeel ingehuurd.
- Juridische aspecten: opheffing van PHB vereist een bestuurlijk-juridisch traject voor de ontbinding van de rechtspersoon. Het bestuur van PHB heeft op 22-12-2017 al opdracht gegeven tot het proces om tot ontbinding van GR PHB te komen.
    - Nu de taken van GR PHB in feite opgehouden zijn te bestaan is het opportuun om stap 1 'voorstel tot liquidatie en liquidatieplan' te zetten. Op 11 juni 2020 heeft het bestuur van GR PHB besloten om het voorstel tot liquidatie en het liquidatieplan via de colleges voor te leggen aan de raden van de deelnemende gemeenten. Als 2/3 van de deelnemende gemeenten instemt, kan het bestuur van GR PHB het besluit tot liquidatie nemen.
    - In stap 2 besluit het bestuur van GR PHB, na de raden gehoord te hebben, tot liquidatie en stelt het liquidatieplan definitief vast. Besluitvorming is op 15 oktober 2020 voorzien.
    - In stap 3 wordt het besluit ter goedkeuring voorgelegd aan Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland.
    - Stap 4 betreft de feitelijke liquidatie en vereffening. Dit wordt door het DB van GR PHB gedaan. Het Algemeen Bestuur (AB) heeft hierin geen rol meer.
    - Juridisch moet worden bepaald wie aansprakelijk kan worden gehouden voor latente (toekomstige) verplichtingen. Voorgesteld wordt om MGR SDCG/ module WGSW (waarin alle aan GR PHB deelnemende gemeenten vertegenwoordigd zijn) in positie te brengen om die verantwoordelijkheid te nemen. Hiertoe wordt een voorziening overgedragen aan de MGR.
- Financiële aspecten: in de liquidatierekening wordt een eindafrekening opgesteld. De basis hiervan is het eigen vermogen per 31-12-2019 van de balans van de vastgestelde jaarrekening 2019 (zie bijlage[1]). Voorts: lasten van het lopende jaar 2020; resultaat op de transitievergoeding van het UWV; en overdracht van latente verplichtingen aan de MGR. Vooralsnog is de eindafrekening geraamd op € 1.234.000. De verdeling hiervan over de deelnemende gemeenten geschiedt op basis van een logische verdeelsleutel (het aantal arbeidsjaren SW per gemeente per 31-10-2018). Het Arnhemse aandeel hierin is 52,5%.

[1] In de bijlage ontvangt u (ter kennisname) de jaarstukken 2019. Hierin ziet u dat GR PHB zowel inhoudelijk als financieel goed op koers ligt om de laatste taken adequaat af te wikkelen.

- Archief aspecten: de Archiefwet vereist dat het archief in goede, geordende en toegankelijke staat is. De te bewaren bescheiden die niet zijn overgedragen aan Scalabor of MGR worden overgebracht naar het Gelders Archief.
- Communicatieve aspecten: primaire verantwoordelijkheid voor communicatie over besluitvorming en voortgang van de liquidatie liggen bij het DB en de interim-directeur van GR PHB. DB informeert het AB, de colleges, de raden en de provincie. Voor het definitieve besluit tot liquidatie door het AB wordt een persbericht opgesteld t.b.v. kranten en websites (van deelnemende gemeenten).

Kanttekeningen en risico's

1.1 Niet van toepassing

Participatie

Bestuurlijk en ambtelijk zijn de deelnemende gemeenten nauw aangesloten geweest op de beweging en de voorbereiding van het liquidatieplan.

Financiën

In het liquidatieplan is bepaald dat het resterende vermogen wordt verdeeld over de deelnemende gemeenten. Dit vermogen wordt ultimo 2020 geraamd op € 1.234.000. Het Arnhemse aandeel hierin is, op basis van de gehanteerde verdeelsleutel, € 647.850.
Bij de jaarrekening is waarschijnlijk meer duidelijkheid over de transitievergoeding UWV en daarmee de eindafrekening van Presikhaaf Bedrijven.

Uitvoering

Indien de raad instemt met het voorliggende voorstel wordt bijgaande zienswijze-brief verstuurd naar het bestuur van GR PHB.

Communicatie

Actieve communicatie over het besluit ligt bij GR PHB.

Bijlagen

Stukken voor gemeenteraad

- Raadsvoorstel
- Zienswijze-brief
- aanbiedingsbrief van PHB aan B&W
- Liquidatieplan GR PHB
- Jaarstukken 2019 GR PHB

RAADSVOORSTEL

Besluit van	
Zaaknummer	502173

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 8-9-2020, nummer: 502173;

gelet op artikel 9 van de Wet Gemeenschappelijk Regelingen en artikel 37 lid 4 van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven';

besluit:

1. Het college van B&W op te dragen om de zienswijze van de gemeenteraad van Arnhem over (i) de opheffing van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven' en (ii) het daartoe opgestelde liquidatieplan voor 1 oktober 2020 conform bijgaande brief over te brengen aan het Algemeen Bestuur van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven'.

De griffier, De voorzitter,

Arnhem GEMEENTE

Algemeen Bestuur
GR Werkvoorziening Gelderland-Midden (Presikhaaf Bedrijven)
Postbus 2100
6802CC Arnhem

Datum : 8 september 2020
Uw kenmerk : Dir WvdL/EJ
Zaaknummer : 502173
Contactpersoon : Roland Kluskens
Telefoonnummer : 026 3774663

Onderwerp: Zienswijze gemeenteraad Arnhem inzake jaarstukken 2019

Geacht bestuur,

Bij brief d.d. 16 juni 2020 verzocht u de deelnemende gemeenten van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Gelderland-Midden 'Presikhaaf Bedrijven' (GR PHB) om voor 1-10-2020 hun zienswijze over (i) de opheffing van GR PHB en (ii) het daartoe opgestelde liquidatieplan kenbaar te maken. Dit om in uw vergadering van 15-10-2020 het definitieve besluit tot liquidatie van GR PHB te kunnen nemen.
In de voorliggende brief treft u de zienswijze van de gemeenteraad van Arnhem aan.

Met u stelt de raad vast dat de opheffing van GR PHB logisch voortvloeit uit eerder genomen besluiten. De jaarstukken 2019 lieten al zien dat GR PHB zowel inhoudelijk als financieel goed op koers ligt om de laatste taken adequaat af te wikkelen. Het liquidatieplan beschrijft dat in nog lopende dossiers inmiddels ook weer de nodige vervolgstappen zijn gezet. De raad stelt dat het daarmee alleszins opportuun is om te koersen op liquidatie van GR PHB per 31-12-2020.

De raad spreekt waardering uit voor de opzet van het liquidatieplan, de gehanteerde uitgangspunten, de heldere duiding van het proces en de stand van zaken en in te zetten acties op relevante aspecten.
E.e.a. schept veel vertrouwen in een succesvolle afronding van het traject dat eind 2017 werd ingezet.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd over de zienswijze van de gemeenteraad van Arnhem en wensen u veel succes bij de uitvoering van het liquidatieplan.

Hoogachtend
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Dorpsplein 1
6931CZ Westervoort

Postbus 2100
6802 CC Arnhem
Telefoon: 026 – 702 97 77
E-mail:dinie.janssen@wgsw.nl

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente «naam»

«Postbus»

«Postcode__woonplaats»

Betreft Werkvoorziening Midden-Gelderland (Presikhaaf Bedrijven) liquidatie en jaarstukken 2019
Uw ref --
Onze ref Dir WvdL/EJ
Datum 16 juni 2020

Geacht College,

Graag bieden wij u de jaarstukken 2019 van Presikhaaf Bedrijven aan.

Het Algemeen Bestuur van Presikhaaf Bedrijven heeft tijdens de vergadering van 11 juni 2020 besloten om de jaarstukken over 2019 vast te stellen. De vastgestelde jaarstukken worden digitaal toegezonden aan de leden het Algemeen Bestuur en hun ambtelijke ondersteuners.

Tevens is gesproken over het voornemen om Presikhaaf Bedrijven te liquideren. Ten aanzien van dit voornemen brengen wij graag het volgende onder uw aandacht.

Op 6 december 2018 heeft het Algemeen Bestuur van Presikhaaf Bedrijven opdracht gegeven aan het Dagelijks Bestuur en de directie van Presikhaaf Bedrijven om een liquidatieplan op te stellen voor de liquidatie van Presikhaaf Bedrijven.

Bijgevoegd treft u aan het liquidatieplan voor de opheffing van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland (Presikhaaf Bedrijven) voor 31-12-2020. Het voornemen om Presikhaaf Bedrijven te liquideren is het logische gevolg van eerdere besluiten om bedrijfsmatige taken over te dragen aan Scalabor BV (per 1-1-2018) en het formeel werkgeverschap over te dragen aan de MGR SDCG (per 1-1-2019).
Het besluit om Presikhaaf Bedrijven op te heffen, heeft tot gevolg dat de rechtspersoon Werkvoorziening Midden-Gelderland wordt ontbonden. In dit liquidatieplan wordt de wijze waarop deze ontbinding plaatsvindt beschreven (proces) en worden de kaders gesteld waarbinnen de uitvoering plaatsvindt. Het plan gaat met name in op de financiële en juridische afwikkeling.
Voor het opheffen van Presikhaaf Bedrijven zijn de regels vastgelegd in de Wet Gemeenschappelijke Regeling en meer specifiek in de Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland 1990 (vastgesteld door het AB op 30 maart 1989). De teksten hiervan zijn als bijlage bij dit plan gevoegd.

Om te komen tot liquidatie en opheffing van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland (GR) zijn de volgende stappen vereist:

- Het Dagelijks Bestuur doet conform art. 37 lid 1 jo art. 36 lid 2 een voorstel aan het Algemeen Bestuur om de GR te liquideren per 31-12-2020. Dat voorstel ligt in dit plan voor.

- Het besluit van het Algemeen Bestuur gaat vervolgens via de colleges naar de gemeente-

Dorpsplein 1
6931CZ Westervoort

Postbus 2100
6802 CC Arnhem
Telefoon: 026 – 702 97 77
E-mail:dinie.janssen@wgsw.nl

raden van de deelnemende gemeenten om de raden te horen en de colleges toestemming te geven hiertoe te besluiten. Wanneer 2/3 van de deelnemende gemeenten (rekening houdend met de stemverhouding van art. 36 lid 4) hiermee instemt, kan het Algemeen Bestuur dit besluit tot liquidatie nemen en stelt het definitieve liquidatieplan vast.

- Het definitieve besluit wordt vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan Gedeputeerde Staten van de Provincie Gelderland (conform art. 37 Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland 1990).

De feitelijke liquidatie en vereffening gebeuren onder verantwoordelijkheid van het Dagelijks Bestuur. In principe heeft het Algemeen Bestuur bij de vereffening geen rol meer. Mocht dat echter nodig zijn dan kan het Algemeen Bestuur nog wel bijeen worden geroepen (art. 37 lid 6).
Juridisch dient verder bepaald te worden wie aansprakelijk kan worden gehouden voor de latente (toekomstige) verplichtingen. Het Algemeen Bestuur heeft ervoor gekozen om deze latente verplichtingen te beleggen bij de module WgSW van de Modulaire Gemeenschappelijke Regeling Sociaal Domein Centraal Gelderland (MGR) waarin alle deelnemende gemeenten zijn vertegenwoordigd en hiervoor een voorziening over te dragen. Een desbetreffend verzoek is neergelegd bij het Algemeen Bestuur van de MGR.
Tenslotte is het Algemeen Bestuur voornemens om een eventueel resterend vermogen conform de daarvoor geldende verdeelsleutel te verdelen onder de deelnemende gemeenten. Eventuele toekomstige baten en lasten met betrekking tot Presikhaaf Bedrijven worden ook via deze verdeelsleutel met de gemeenten verrekend

Wij zijn voornemens om het definitieve besluit tot liquidatie van de Werkvoorziening Midden-Gelderland tijdens de AB-vergadering van 15 oktober 2020 te laten nemen. Conform artikel 37 lid 4 van de Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland kan het liquidatieplan pas definitief worden vastgesteld als eerst de Raden van de deelnemende gemeenten zijn gehoord. **Daarom verzoeken wij u het liquidatieplan voor te leggen aan uw Raad en de zienswijzen / gevoelens schriftelijk aan ons kenbaar te maken voor of uiterlijk op 1 oktober 2020.**
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft of een toelichting wenst, dan kunt u hiervoor contact opnemen met ondergetekende. U kunt ons bereiken via telefoonnummer 06 – 511 53 442.

Met vriendelijke groet,

Namens het Dagelijks Bestuur,



W.G.R.J. van der Linden
Algemeen directeur a.i.

bijlagen
- deze stukken hebben wij digitaal toegezonden aan de leden van ons Algemeen Bestuur en hun ambtelijke ondersteuning.

in afschrift aan:
- leden Algemeen Bestuur

Liquidatieplan

Gemeenschappelijke Regeling

Werkvoorziening Midden-Gelderland

handelend onder de naam Presikhaaf Bedrijven

Juni 2020

Werner van der Linden

Directeur a.i.

INHOUDSOPGAVE

Inleiding **3**

Liquidatieplan en liquidatieproces **3**

Uitgangspunten **4**

Personeel *5*

Juridisch *5*

financien ..... ***Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.***

archief **8**

Communicatie **8**

Bijlage 1: Belangrijkste bepalingen ihkv de opheffing vanuit de Regelingen (WGR en Regeling Werkvoorziening Midden Gelderland) *9*

Wet Gemeenschappelijke regeling 9

Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland 10

INLEIDING

De Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland behartigde ruim 70 jaar lang voor gemeenten in de regio Midden-Gelderland de gemeenschappelijke belangen op het gebied van de sociale werkvoorziening. Wat in 1930 begon als een particulier initiatief van de Arnhemse hoofdonderwijzer Hans Werkhoven, die vier Arnhemse medewerkers begeleidde, groeide uit tot de sociale werkvoorziening voor uiteindelijk nog 9 gemeenten in de regio. Presikhaaf Bedrijven droeg jarenlang zorg voor uitvoering van de Wet sociale werkvoorziening en het tot stand brengen en beheren van een bij die uitvoering gewenste bedrijfsorganisatie.

In 2018 zijn alle bedrijfsmatige werkzaamheden overgegaan naar een nieuw bedrijf onder de naam Scalabor B.V. Het SW-personeel bleef echter in dienst bij Presikhaaf Bedrijven, waarbij inmiddels was besloten om het formele werkgeverschap over te hevelen naar de MGR Sociaal Domein Centraal Gelderland. Dat is vervolgens op 1 januari 2019 ook geëffectueerd. Daarna volgde de verdere afbouw van Presikhaaf Bedrijven met als sluitstuk de definitieve liquidatie.

Voor u ligt het liquidatieplan voor de opheffing van de Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland (hierna te noemen Presikhaaf Bedrijven). Het voornemen om Presikhaaf Bedrijven te liquideren is het logische gevolg van eerdere besluiten om bedrijfsmatige taken over te dragen aan Scalabor. De gemeenten hebben hun aanwijzingsbesluit betreffende het bieden van passend werk voor de SW-medewerkers en de benodigde begeleiding hiervan ingetrokken bij Presikhaaf Bedrijven en opgedragen aan Scalabor. Het materieel werkgeverschap is via een DVO tussen Presikhaaf Bedrijven bij Scalabor neergelegd per 1-1-2018. Het werkgeverschap voor SW-medewerkers is overgedragen aan de MGR Sociaal Domein Centraal Gelderland (per 1-1-2019). De MGR heeft het materieel werkgeverschap ook via een DVO ondergebracht bij Scalabor. Daarmee is er voor SW-medewerkers zo min mogelijk gewijzigd. Op 1 januari 2020 zijn de overeenkomsten met de ambtelijke medewerkers die boventallig zijn en in de afrondende fase zitten van hun werk naar werktraject op basis van het sociaal plan overgedragen aan de MGR.

Daarmee zijn in feite de taken van Presikhaaf Bedrijven opgehouden te bestaan.

Het besluit om Presikhaaf Bedrijven op te heffen, heeft tot gevolg dat de rechtspersoon Werkvoorziening Midden-Gelderland wordt ontbonden. In dit liquidatieplan wordt de wijze waarop deze ontbinding plaatsvindt beschreven (proces) en worden de kaders gesteld waarbinnen de uitvoering plaatsvindt. Het plan gaat met name in op de financiële en juridische afwikkeling.

LIQUIDATIEPLAN EN LIQUIDATIEPROCES

Voor het opheffen van Presikhaaf Bedrijven zijn de regels vastgelegd in de Wet Gemeenschappelijke Regeling en meer specifiek in de Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland 1990 (vastgesteld door het AB op 30 maart 1989). De teksten hiervan zijn als bijlage bij dit plan gevoegd.

Hieruit kan worden afgeleid dat het Algemeen Bestuur bevoegd is tot vaststelling van het liquidatieplan, nadat de Colleges en Raden van de deelnemende gemeenten hierover zijn gehoord. Na vaststelling vindt implementatie van het liquidatieplan plaats. Het Dagelijks Bestuur is belast met de uitvoering hiervan. Aan de interim-directeur van Presikhaaf Bedrijven is door het Dagelijks Bestuur opdracht gegeven om zorg te dragen voor het opstellen en uiteindelijk ook de uitvoering van het liquidatieplan.

Bestuurlijk wordt, zoals aangegeven, het liquidatieplan na vaststelling door het Dagelijks Bestuur voor zienswijze doorgeleid naar de gemeenten en vervolgens vastgesteld door het Algemeen Bestuur.

De deelnemende gemeenten hebben de wens om de Presikhaaf Bedrijven voor 31 december 2020 op te heffen. Dit betekent echter niet dat op 1 januari 2021 de liquidatie van de rechtspersoon Werkvoorziening Midden-Gelderland per definitie geheel voltooid zal zijn. Presikhaaf Bedrijven zal vanaf 1 januari 2021 naar verwachting nog ten hoogste een half jaar actief blijven voor onder meer de administratieve afwikkeling van een aantal lopende zaken. Presikhaaf Bedrijven is dan in liquidatie en heeft geen taken of bevoegdheden meer die voor de gemeenten worden uitgevoerd.

Het openbaar lichaam Werkvoorziening Midden-Gelderland blijft bestaan tot op het moment dat de laatste verplichting is voldaan. Daarna houdt deze automatisch op te bestaan, daar is op bestuurlijk niveau geen aparte handeling voor nodig.

UITGANGSPUNTEN

Het juiste liquidatieproces kan alleen tot stand komen met in achtneming van de uitgangspunten en duidelijke kaders. De uitgangspunten bepalen het proces van de liquidatie en vormen een belangrijk onderdeel van de keuzes die binnen dit proces gemaakt moeten worden. In deze paragraaf worden de generieke uitgangspunten voor het verdere liquidatieproces beschreven.

In het kader van opheffing van Presikhaaf Bedrijven zijn de volgende financiële en juridische uitgangspunten belangrijk:

1. De boedel wordt leeg achtergelaten;
2. Er is een financiële verdeelsleutel vastgesteld op basis waarvan de verdeling van het resterende vermogen over de aandeelhouders (deelnemende gemeenten) wordt verdeeld. Op basis van de financiële verdeelsleutel vindt opheffing van Presikhaaf Bedrijven plaats (liquidatie);
3. De opheffing van Presikhaaf Bedrijven heeft tot gevolg dat het openbaar lichaam Werkvoorziening Midden-Gelderland wordt ontbonden;
4. De regels uit de Wet gemeenschappelijke regelingen en de GR Werkvoorziening Midden-Gelderland worden nageleefd.
5. De nog lopende contracten/verplichtingen die niet zijn overgegaan naar Scalabor BV of de MGR SDCG worden afgekocht, beëindigd of door de MGR-SDCG overgenomen en indien dit niet mogelijk is gebleken, afgehandeld in de fase van liquidatie.

PERSONEEL

Conform artikel 37 lid 3, van de GR Werkvoorziening Midden-Gelderland dient het liquidatieplan te voorzien in de gevolgen die opheffing van de regeling voor het personeel en de werknemers in dienst bij Presikhaaf Bedrijven en de aan haar gelieerde stichtingen en BV's. Na de overdracht van taken naar Scalabor op 1-1-2018 betrof dat nog 2 stichtingen en 2 besloten vennootschappen die gelieerd zijn gebleven aan Presikhaaf Bedrijven.

Voor wat betreft het ambtelijk personeel dat in dienst was bij Presikhaaf Bedrijven geldt dat het grootste deel per 1-1-2018 is overgegaan naar Scalabor BV. Er bleven nog 41 mensen over die boventallig zijn geworden. Van die groep zijn inmiddels 29 mensen uitgestroomd en niet meer in dienst bij Presikhaaf Bedrijven. De overige boventalligen zijn, op 1 persoon na, per 31-12-2019 overgedragen en in dienst getreden bij de MGR SDCG. Met de laatste persoon, die op dit moment nog in dienst is bij Presikhaaf Bedrijven, worden nog nadere afspraken gemaakt. De kosten daarvoor zijn meegenomen in de voorziening.

Alle ruim 2.000 SW-medewerkers zijn na de overdracht naar Scalabor in dienst gebleven bij Presikhaaf Bedrijven. Deze groep is per 1-1-2019 overgedragen aan de MGR SDCG, waarmee het formele werkgeverschap ook daar is belegd.

Tenslotte waren er nog 4 medewerkers met een voormalige ID-aanstelling uit Arnhem in dienst bij Presikhaaf Bedrijven. Zij zijn per 1-5-2020 in dienst getreden bij Scalabor BV.

De 2 stichtingen die nog gelieerd waren aan Presikhaaf Bedrijven waren de Stichting Personeel Presikhaaf en de Stichting Motivaktie. De Stichting Motivaktie had op 1-1-2018 nog slechts 1 personeelslid in dienst die inmiddels ook uit dienst is getreden. Bij de Stichting Personeel Presikhaaf is de laatste medewerker per 1 mei 2020 uit dienst getreden. Daarmee geldt voor beide stichtingen dat er geen personeel meer in dienst is en worden beide stichtingen nu ontbonden.

De 2 BV's die nog verbonden waren aan Presikhaaf Bedrijven waren Tuincentrum Presikhaaf / de Wuurde b.v. en Beverweerd Holding BV. Deze beide vennootschappen hadden al geen personeel meer in dienst en zijn reeds op 27-7-2018 ontbonden en na vereffening uitgeschreven uit het handelsregister van de KvK.

Hiermee zijn in de afgelopen 2 jaar vrijwel alle stappen gezet om het personeel en de werknemers in dienst bij Presikhaaf Bedrijven elders te plaatsen. Daarmee is feitelijk dus al invulling gegeven aan de art 37 lid 3 van de Regeling. Een en ander is steeds in nauwe samenwerking en overleg geschiedt met OR en vakbonden.

Voor het uitvoering geven aan het liquidatieplan en de verdere afwikkeling wordt nog tijdelijk personeel ingehuurd dat niet in dienst is bij Presikhaaf Bedrijven.

JURIDISCH

De opheffing van Presikhaaf Bedrijven vereist een bestuurlijk-juridisch traject voor de ontbinding van de rechtspersoon. Het Algemeen Bestuur van Presikhaaf Bedrijven heeft in haar vergadering van 22 december 2017 reeds opdracht gegeven tot het proces om te komen tot de ontbinding van de

Gemeenschappelijke Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland. Deze opdracht dient te worden omgezet in een liquidatieplan en een besluit tot liquidatie. Daarvoor worden de volgende stappen gezet:

Stap 1: Voorstel tot liquidatie en liquidatieplan

Het Dagelijks Bestuur doet conform art. 37 lid 1 jo art. 36 lid 2 een voorstel aan het Algemeen Bestuur om de GR te liquideren per 31-12-2020. Dat voorstel ligt in dit plan voor en wordt op 11 juni 2020 in het Algemeen Bestuur behandeld.

Dit voorstel gaat via de colleges naar de gemeenteraden van de deelnemende gemeenten om de raden te horen en de colleges toestemming te geven hiertoe te besluiten. Wanneer 2/3 van de deelnemende gemeenten (rekening houdend met de stemverhouding van art. 36 lid 4) hiermee instemt, kan het Algemeen Bestuur dit besluit tot liquidatie nemen.

Tegelijkertijd met het voorstel tot liquidatie ligt dit liquidatieplan voor waarin de uitgangspunten en kaders staan beschreven om het liquidatieproces verder af te ronden.

Art. 37 lid 2 geeft de mogelijkheid bij het liquidatieplan (met inhoud van art. 37 lid 3) af te wijken van de regeling.

Stap 2: Vaststelling liquidatieplan en definitief besluit tot liquidatie door het Algemeen Bestuur

Nadat de Raden van alle 9 gemeenten zijn gehoord besluit het AB tot liquidatie en stelt het liquidatieplan definitief vast.

Stap 3: Goedkeuring door Gedeputeerde Staten van Gelderland

Dit besluit wordt vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan Gedeputeerde Staten van de Provincie Gelderland (conform art. 37 Regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland 1990).

Stap 4: Feitelijke liquidatie en vereffening

De feitelijke liquidatie en vereffening gebeurt onder verantwoordelijkheid van het Dagelijks Bestuur. In principe heeft het AB bij de vereffening geen rol meer. Mocht dat echter nodig zijn dan kan het AB nog wel bijeen worden geroepen (art. 37 lid 6)

Juridische verplichtingen

Juridisch dient verder bepaald te worden wie aansprakelijk kan worden gehouden voor de latente (toekomstige) verplichtingen. Dit geldt met name voor de latente verplichtingen ihkv de VSO Presikhaaf Schoolmeubelen. De opties hiervoor zijn de deelnemende gemeenten of de MGR SDCG. Voorgesteld wordt om deze latente verplichtingen te beleggen bij de MGR SDCG module WgSW waarin alle deelnemende gemeenten zijn vertegenwoordigd. Op deze wijze worden eventuele onvoorziene kosten volgens de vaste verdeelsleutel verdeeld over de verantwoordelijke gemeenten. Voor de bekostiging van eventuele onvoorziene uitgaven wordt een voorziening overgedragen aan de MGR.

FINANCIEN

In de liquidatie rekening wordt de eindafrekening opgesteld. Het uitgangspunt is het eigen vermogen per 31/12/2019 van de balans van de vastgestelde jaarrekening 2019.

Daarnaast bestaat de eindafrekening uit de volgende onderdelen:

1. Lasten van het lopende jaar 2020. Voor het boekjaar 2020 is er 25k aan lasten begroot en geen baten. Deze lasten zijn inclusief een eventueel resultaat op reorganisatievoorziening: deze voorziening bedraagt 80k op 31/12/2019. Het restant van deze voorziening valt vrij bij liquidatie, als de gerealiseerde reorganisatiekosten in 2020 lager uitvallen dan voorzien.
2. Resultaat op de transitievergoeding UWV: De aanvraag voor compensatie voor betaalde transitievergoeding bij uit dienst na langdurige ziekte over de periode juli 2015-2018 wordt gedaan door Presikhaaf Bedrijven. Dit leidt tot een vordering op het UWV van 1100k. Na controle op de juistheid en volledigheid van de dossiers gaat UWV over op betaling. Dit kan wat hoger of lager uitvallen dan de 935k, die is opgenomen in de jaarrekening 2019. Indien het bedrag voor het einde van het jaar nog niet is ontvangen, wordt de definitieve vordering op het UWV voor de liquidatie overgedragen aan de MGR voor het te ontvangen bedrag.
3. Overdracht latente verplichtingen aan de MGR, waaronder de vaststellingsovereenkomst (VSO) huurgarantie Presikhaaf Schoolmeubelen. Deze VSO betreft de garantstelling voor de omzet-gerelateerde huurbetaling door Presikhaaf Schoolmeubelen die loopt tot 1 juni 2021 en onderdelen die verband houden met de onderhoudskosten van het pand zoals in de VSO omschreven.

Hiermee zijn alle resterende balansposten verrekend.

Liquidatierekening (in Euro x 1.000)	**Methodiek**	**Prognose**
Eigen vermogen 31/12/2019	**1.509**	**1.509**
Lasten van het lopende jaar 2020	p.m.	-25
Resultaat compensatie transitievergoeding UWV	p.m.	-
Overdracht latente verplichtingen	p.m.	-250
Eindafrekening (baten)	**p.m.**	**1.234**

Verdeelsleutel

De verdeling van het resterende bedrag is conform het aantal arbeidsjaren SW per gemeente op 31/10/2018. Per 1/1/2019 zijn de SW-medewerkers overgedragen aan de MGR. Eventuele toekomstige baten en lasten m.b.t. Presikhaaf Bedrijven worden ook via deze verdeelsleutel met de gemeenten verrekend.

Verdeling eindafrekening	Arbeidsjaren SW 31-10-2018	Percentage
Gemeente Arnhem	1.043,4	52,5%
Gemeente Doesburg	65,2	3,3%
Gemeente Duiven	66,3	3,3%
Gemeente Lingewaard	169,6	8,5%
Gemeente Overbetuwe	138,8	7,0%
Gemeente Rheden	233,9	11,8%
Gemeente Rozendaal	0,8	0,0%
Gemeente Westervoort	91,3	4,6%
Gemeente Zevenaar	178,9	9,0%
Totaal deelnemende gemeenten	**1.988,2**	**100,0%**

ARCHIEF

De Archiefwet 1995 vereist dat het archief in een goede, geordende en toegankelijke staat is. Van het archief dat is achtergebleven (niet is overgedragen aan de MGR SDCG of Scalabor) is een inventarisatie gemaakt. Daarin is onderscheid gemaakt in de te bewaren bescheiden en de te vernietigen bescheiden en deze inventarisatie is voorgelegd aan de toezichthouder, het Gelders Archief.

De bescheiden waarvan de bewaartermijn is verstreken worden na goedkeuring van de lijst vernietigd. De uitvoering van deze taak gebeurt door Scalabor.

De duurzaam te bewaren bescheiden zijn op aanwijzing van het Gelders Archief in een correcte staat voor overbrenging gebracht. Ze worden overgebracht naar de archiefbewaarplaats van het Gelders Archief en zijn, voor zover er geen beperkingen meer aanwezig zijn, daarna openbaar.

COMMUNICATIE

Voor de communicatie over besluitvorming en voortgang van de liquidatie gelden de volgende uitgangspunten:

De primaire verantwoordelijkheid voor de communicatie over de liquidatie ligt bij het Dagelijks Bestuur en de interim-directeur van Presikhaaf Bedrijven.

Het Dagelijks Bestuur van Presikhaaf Bedrijven is verantwoordelijk voor het informeren van het Algemeen Bestuur, de colleges, de gemeenteraden en de provincie.

Voor de definitieve besluitvorming door het AB tot liquidatie van Presikhaaf Bedrijven zal mededeling worden gedaan in de Gelderlander en worden de gemeenten verzocht hiervan melding te maken op hun gemeentelijke websites. Daarnaast zal voor zover noodzakelijk gepubliceerd worden op media als overheid.nl en afkondiging in de Staatscourant.

BIJLAGE 1: BELANGRIJKSTE BEPALINGEN IHKV DE OPHEFFING VANUIT DE REGELINGEN (WGR EN REGELING WERKVOORZIENING MIDDEN GELDERLAND)

WET GEMEENSCHAPPELIJKE REGELING

Hoofdstuk I Regeling tussen gemeenten

Afdeling 1. Bevoegdheid tot het treffen van een regeling

Artikel 1

1. *De raden, de colleges van burgemeester en wethouders en de burgemeesters van twee of meer gemeenten kunnen afzonderlijk of te zamen, ieder voor zover zij voor de eigen gemeente bevoegd zijn, een gemeenschappelijke regeling treffen ter behartiging van een of meer bepaalde belangen van die gemeenten.*
2. *De colleges van burgemeester en wethouders en de burgemeesters gaan niet over tot het treffen van een regeling dan na verkregen toestemming van de gemeenteraden. De toestemming kan slechts worden onthouden wegens strijd met het recht of het algemeen belang.*
3. *Onder het treffen van een regeling wordt in dit artikel mede verstaan het wijzigen van, het toetreden tot en het uittreden uit een regeling.*

Afdeling 2. Algemene bepalingen

Artikel 9

1. *De voor onbepaalde tijd getroffen regeling houdt bepalingen in omtrent wijziging, opheffing, toetreding en de gevolgen van uittreding, met inachtneming van artikel 1.*
2. *De regeling waarbij een openbaar lichaam of een bedrijfsvoeringsorganisatie wordt ingesteld houdt bepalingen in omtrent de vereffening van het vermogen ingeval dat openbaar lichaam wordt ontbonden.*
3. *Het bij een regeling ingestelde openbaar lichaam of een bedrijfsvoeringsorganisatie blijft na zijn ontbinding voortbestaan voorzover dit tot vereffening van zijn vermogen nodig is.*

Hoofdstuk 14: Toetreding, uittreding, wijziging en opheffing

Artikel 34

1. Het bestuur van een gemeente, dat wenst toe te treden, richt het verzoek ter zake van de gezamenlijke bestuursorganen aan het algemeen bestuur.

2. Het algemeen bestuur zendt het verzoek als bedoeld in het eerste lid binnen drie maanden door aan de besturen van de deelnemende gemeenten, onder overlegging van zijn advies omtrent de toetreding en de eventueel daaraan te verbinden voorwaarden.

3. Toetreding vindt plaats indien de raden van een meerderheid der deelnemende gemeenten daartoe besluiten en het algemeen bestuur daarin bewilligt.

4. Aan de toetreding kunnen bij de in het vorige lid bedoelde besluiten van het algemeen bestuur voorwaarden worden verbonden.

5. Het besluit van het algemeen bestuur als bedoeld in het derde lid geeft de datum van toetreding aan.

Artikel 35

1. Uittreding vindt plaats bij gelijkluidend besluit van de bestuursorganen van de betreffende deelnemende gemeente.
Het besluit wordt aan het algemeen bestuur medegedeeld.

2. De uittreding gaat in op 1 januari van het jaar volgend op dat waarin de in artikel 27 van de Wet gemeenschappelijke regelingen bedoelde inschrijving in de registers heeft plaatsgevonden.

3. Bij uittreding stelt het algemeen bestuur de verplichtingen van de uittredende gemeente vast.
Als uitgangspunt geldt dat de kosten die rechtstreeks gevolg zijn van de uittreding, aan de uittredende gemeente in rekening worden gebracht.

4. Indien de uittreding het directe gevolg is van maatregelen bij of krachtens de wet, kan door het algemeen bestuur een afwijking van de in het tweede lid genoemde termijn worden toegestaan.

Artikel 36

1. Zowel het dagelijks bestuur als de raden van de deelnemende gemeenten kunnen voorstellen doen inzake wijziging van deze regeling.

2. Indien het algemeen bestuur wijziging van de regeling wenselijk acht, doet het dagelijks bestuur het daartoe strekkend voorstel van het algemeen bestuur toekomen aan de bestuursorganen van de deelnemende gemeenten.

3. Een wijziging is totstandgekomen, indien daartoe besloten wordt door tweederde van de alsdan aan deze regeling deelnemende gemeenten met inachtneming van het bepaalde in het volgende lid van dit artikel.

4. Het daartoe strekkende gelijkluidende besluit van de bestuursorganen van de betreffende deelnemende gemeente telt voor een enkelvoudige stem. Iedere gemeente brengt een enkelvoudige stem uit met dien verstande dat bij de berekening van het aantal stemmen de door Arnhem uitgebrachte stem wordt gehouden voor een:
   a. enkelvoudige stem bij 11 deelnemende gemeenten of minder;
   b. tweevoudige stem bij 12 of 13 deelnemende gemeenten;
   c. een drievoudige stem bij 14 of 15 deelnemende gemeenten;
   d. een viervoudige stem bij 16 of 17 deelnemende gemeenten;
   e. een vijfvoudige stem bij 18 of 19 deelnemende gemeenten;
   f. een zesvoudige stem bij 20 deelnemende gemeenten of meer.

Artikel 37

1. Inzake opheffing van deze regeling is artikel 36 van overeenkomstige toepassing.

2. In geval van opheffing van de regeling besluit het algemeen bestuur tot liquidatie en stelt daarvoor de nodige regelen.
   Hierbij kan van de bepalingen van deze regeling worden afgeweken.

3. Het liquidatieplan voorziet in de verplichtingen van Midden-Gelderland en de deelnemende gemeenten in de financiële gevolgen van de opheffing, alsook in de gevolgen voor het personeel als bedoeld in hoofdstuk 10 en de werknemers als bedoeld in hoofdstuk 11.

4. Het liquidatieplan wordt door het algemeen bestuur, de raden van de deelnemende gemeenten gehoord, vastgesteld en behoeft de goedkeuring van Gedeputeerde Staten.

5. Het dagelijks bestuur is belast met de uitvoering van de liquidatie.

6. Zonodig blijven de organen van Midden-Gelderland ook na het tijdstip van opheffing in functie, totdat de liquidatie is voltooid.

Jaarstukken
2019

Werkvoorziening Midden-Gelderland
(Presikhaaf Bedrijven)
in liquidatie

Arnhem, 5 maart 2020

INHOUDSOPGAVE

Jaarverslag

1 DIRECTIEVERSLAG 3

2 SOCIALE RESULTATEN EN ONTWIKKELINGEN 4

3 FINANCIËLE RESULTATEN EN ONTWIKKELINGEN 5
3.1 Programma verantwoording 5
3.2 Kengetallen 7
3.3 Onderhoud kapitaalgoederen 7
3.4 Financiering 7
3.5 Verbonden partijen 7
3.6 Weerstandsvermogen en risicobeheersing 8

Jaarrekening 9

4 BALANS 9

5 OVERZICHT VAN BATEN EN LASTEN IN DE JAARREKENING OVER HET BEGROTINGSJAAR 10

6 WAARDERINGSGRONDSLAGEN 11

7 TOELICHTING OP DE BALANS 13

8 OVERIGE GEGEVENS 20

1 DIRECTIEVERSLAG

Nadat in 2018 de ‘knip’ is gemaakt tussen het formeel en materieel werkgeverschap van alle SW medewerkers en Scalabor is gestart als arbeidsontwikkelbedrijf voor de SW medewerkers, is per 1-1-2019 het formeel werkgeverschap overgedragen aan de Modulaire Gemeenschappelijke Regeling Sociaal Domein Centraal Gelderland (MGR SDCG). Ook deze belangrijke stap in de ontwikkeling van de SW voor deze regio is zonder problemen verlopen. Daarmee bleef er voor Presikhaaf Bedrijven nog een zeer beperkte taak over. Deze bestond het afgelopen jaar uit de begeleiding van de resterende groep boventalligen en de afwikkeling van een aantal nog lopende dossiers die niet zijn overgedragen aan Scalabor BV cq de MGR-SDCG. Daarmee wordt de weg vrijgemaakt om uiteindelijk te komen tot liquidatie van Presikhaaf Bedrijven (WMG).

Dit jaarverslag van Werkvoorziening Midden Gelderland in liquidatie geeft daarmee een overzicht van de verdere afbouw en de financiële gevolgen daarvan. We eindigen het jaar met een positief saldo van € 826.000 dat voornamelijk voortkomt uit een nog te innen vordering van € 935.000 op het UWV in verband met eerder betaalde transitievergoedingen (2015-2018). Daarnaast is er nog een algemene reserve van € 683.000 De uiteindelijke liquidatie van Presikhaaf Bedrijven staat gepland voor 2020. Het saldo eigen vermogen na liquidatie zal aan de deelnemers worden uitgekeerd. Een gedeelte zou eerder uitgekeerd kunnen worden indien daartoe wordt besloten.

Werner van der Linden
Algemeen Directeur a.i.

2 SOCIALE RESULTATEN EN ONTWIKKELINGEN

Algemene Ontwikkelingen

Liquidatie
In 2019 is de weg verder vrij gemaakt om Presikhaaf Bedrijven (Werkvoorzieningsschap Midden Gelderland) te kunnen liquideren. Dit staat gepland voor 2020. Om die liquidatie mogelijk te maken zijn er in 2019 nog een aantal dossiers afgerond. Naast de overdracht van de groep van boventalligen per 1-1-2020 hoorden daarbij de vereffening van 2 BV's die in 2019 zijn geliquideerd (Tuincentra Presikhaaf BV en de Beverweerd Holding BV).

In 2019 waren nog 2 stichtingen verbonden aan Presikhaaf Bedrijven (Stichting Motivaktie en Stichting Personeel Presikhaaf). Deze stichtingen konden in 2019 nog niet worden geliquideerd omdat er nog afrekeningen moesten plaatsvinden rondom pensioenen met de Stichting Motivaktie en omdat er in 2019 nog (boventallig) personeel in dienst was van de stichting Personeel Presikhaaf(SPP). In de eerste helft van 2020 verwachten we ook deze dossiers af te ronden (afrekening met Stichting Motivaktie en het uit dienst treden van de laatste medewerker in dienst bij SPP per 1 mei 2020).

Andere nog lopende dossier is de vaststellingsovereenkomst i.v.m. de verkoop van het pand voor Presikhaaf Schoolmeubelen BV. Enkele andere juridische procedures zijn in 2019 afgerond.

Transitievergoeding
In 2019 heeft de kamer ingestemd met het voorstel tot vergoeding van betaalde transitievergoedingen van personeel dat vanaf 2015 ziek uit dienst is gegaan (onder nader bepaalde voorwaarden die daaraan zijn gesteld). Op grond van dat besluit is in de jaarrekening daarvoor een bedrag opgenomen van € 935.000. Deze raming is gebaseerd op betaalde transitievergoedingen waarbij uit voorzichtigheid een marge is opgenomen van -15%. De indiening van de aanvraag hiervoor bij het UWV kan pas vanaf 1 april 2020. De uitbetaling van de gelden wordt verwacht rond oktober 2020. Deze nog te innen vordering waarvan de omvang dus nog niet definitief kan worden vastgesteld (reden waarom een veiligheidsmarge is opgenomen) was in de begroting 2019 nog niet meegenomen.

Boventalligen
Na de reorganisatie en overdracht van personeel naar Scalabor BV is er een groep van 40 boventalligen in dienst gebleven van Presikhaaf Bedrijven. Deze groep heeft op basis van het sociaal plan een van Werk naar Werk traject gekregen van 4 jaar (eindigend 1-1-2022). Op 1 januari 2019 waren er nog 25 personen boventallig. Deze groep is in 2019 verder gereduceerd tot een groep van 16 personen waarvan er per 1-1-2020 15 zijn overgedragen naar de MGR (met bijbehorende voorziening). Ook zijn er 2 voormalig medewerkers (zonder dienstverband) overgedragen waarvoor reeds een aanspraak op een bovenwettelijke uitkering bestond.
Nog 1 persoon die in dienst is bij de Stichting Personeel Presikhaaf is niet overgegaan naar de MGR. (Deze zal per 1 mei 2020 uit dienst gaan).

In de jaarrekening is rekening gehouden met de overdracht van de voorziening die nodig is om alle lopende verplichtingen ten aanzien van de groep boventalligen die is overgedragen te kunnen financieren.

IDers
In 2019 zijn nog 4 voormalig ID-ers vanuit de gemeente Arnhem verloond via Presikhaaf Bedrijven. Dit gebeurt 'kostenneutraal' omdat de lasten hiervan volledig worden vergoed vanuit de gemeente Arnhem. In 2019 is afgesproken dat deze groep niet wordt overgedragen aan de MGR maar dat deze in de toekomst door Scalabor wordt verloond en daarmee niet meer onderdeel blijven van Presikhaaf Bedrijven.

3 FINANCIËLE RESULTATEN EN ONTWIKKELINGEN

3.1 Programma verantwoording

Het resultaat van Presikhaaf Bedrijven is, op basis van de begrotingsopzet 2019, verdeeld over twee onderdelen, namelijk:
A. Resultaat uit verloning
B. Resultaat uit overige posten

De activiteiten productie en begeleiding zijn sinds 2018 vervallen.

A. Resultaat uit verloning
Presikhaaf Bedrijven is verantwoordelijk voor de verloning van ID dienstverbanden en wordt volledig gecompenseerd voor deze loonlasten door de gemeente Arnhem.

Resultaat uit verloning (x € 1.000)	Jaarrekening 2019	Gewijzigde begroting 2019	Begroting 2019	Jaarrekening 2018	Verschil realisatie met Gew. Begroting 2019
Bijdrage SW (oud)			61.300	63.794	-
Meeropbrengsten (voormalige) ID -banen	146	146	139	138	0
Overige baten			-	84	-
Totaal Baten	**146**	**146**	**61.439**	**64.016**	**0**
Salariskosten SW			58.032	59.813	-
Personeelsgebonden kosten SW			1.754	1.696	-
Kosten uitbesteding administratie en verplichtingen			1.501	1.602	-
Salariskosten ID banen	146	146			0
Bureaukosten	123	75	152	213	48
Totaal Lasten	**269**	**221**	**61.439**	**63.324**	**48**
RESULTAAT UIT VERLONING	**-123**	**-75**	**-**	**692**	**-48**

Bureaukosten
Dit zijn de kosten van de ondersteunende Presikhaaf-organisatie voor afstemming en monitoring van de bij Scalabor uitbestede activiteiten en voor verslaglegging, bestuurlijke informatievoorziening en het voldoen aan wettelijke verplichtingen. Voor 2019 was deze post begroot op € 75k. Dit betreft de: kosten van ingehuurd personeel (voor de reguliere taken zoals de begeleiding van de groep boventalligen en afbouw dossiers), de advieskosten en de accountantskosten.

De werkelijke kosten zijn € 48k. hoger uitgevallen

Dit is het gevolg van het feit dat in 2019 extra kosten zijn gemaakt voor i.v.m. de overgang naar de MGR. Daarvoor is extra expertise ingehuurd door Presikhaaf (juridische- en financiële expertise € 53k.) en extra kosten voor juridische advisering in verband met een aantal personeelsdossiers.

De salariskosten voor ID worden vergoed door gemeente Arnhem.

B. Resultaat uit overige posten

Voorziening frictie- en transitiekosten
Voor de frictie- en transitiekosten die voortvloeien uit de overdracht van activiteiten aan Scalabor, is een voorziening getroffen. Deze voorziening is ten laste gebracht van voorgaande boekjaren. De stand van de voorziening per 1-1-2019 bedroeg € 5,5 miljoen. De voorziening is per 1-1-2020 overgedragen aan de MGR waarbij ook de groep boventalligen is overgeplaatst (met uitzondering van 1 persoon in dienst bij de Stichting Personeel Presikhaaf).

Resultaat uit overige posten (x € 1.000)	Jaarrekening 2019	Gewijzigde begroting 2019	Begroting 2019	Jaarrekening 2018	Verschil realisatie met Gew. Begroting 2019
UWV Compensatie transitievergoeding 2015-2018	935	-	-		935
Teruggave loonbelasting stichtingen 2015-2018	280				280
Vrijval uit re-organisatievoorziening	3.222	-	-		3.222
Overige incidentele baten	13				13
Totaal Baten	**4.450**	**-**	**-**	**-**	**4.450**
Overdracht uitvoering sociaal plan aan MGR	3.479				3.479
Dotatie aan de reorganisatie voorziening		-	-	798	-
Overige incidentele lasten	21				21
Totaal Lasten	**3.500**	**-**	**-**	**798**	**3.500**
RESULTAAT OVERIGE POSTEN	**949**	**-**	**-**	**-798**	**949**

Kosten boventalligen
De salarissen van de boventalligen (per 1-1-2019: 25 personen) vormen de grootste kostenpost voor deze voorziening. In 2019 zijn de lasten € 2,3 mln. geweest (inclusief afkoopsommen bij plaatsing van personeel). 9 van de 25 boventalligen zijn in 2019 uit dienst getreden, waarvan 3 elders een baan hebben aanvaard, 2 personen vanwege arbeidsongeschiktheid zijn uitgestroomd en 4 personen met pensioen zijn gegaan. Daarmee is er ultimo 2019 nog een groep over van 16 personen. Met 1 persoon in dienst van SPP zijn afspraken gemaakt dat deze per 1 mei 2020 uit dienst treedt.15 personen zijn dus overgedragen per 1-1-2020 naar de MGR SDCG, hiervan gaan 7 personen de komende twee jaar nog met pensioen.

Aantal boventalligen per 1-1-2019	**25**
Uit dienst i.v.m. aanvaarding werk elders	3
Uit dienst arbeidsongeschikt	2
Pensioen	4
stand 31-12-2019	**16**

Overige frictiekosten
Naast de kosten voor de boventalligen is in de voorziening nog een aantal bedragen opgenomen voor transitie en frictiekosten.

(bedragen x € 1.000)**:**	Frictiekosten	Boventalligen	Totaal
Stand per 31/12/2018	**49**	**5.460**	**5.509**
Onttrekking	-52	-2.155	**-2.207**
Vrijval	0	-3.305	**-3.305**
Dotatie	83	0	**83**
Stand per 31/12/2019	**80**	**0**	**80**

In deze eindstand zijn geen salariskosten meer opgenomen, alleen overige frictiekosten.

3.2 Kengetallen

De volgende kengetallen kunnen uit de jaarrekening worden gehaald.

Kengetallen	Rekening 2019	Begroting 2019 gewijzigd	Rekening 2018
Netto schuldquote			0,0%
Solvabiliteitsratio			7,5%
Structurele exploitatieruimte			0,0%

De beschouwing o.b.v. de kengetallen heeft gegeven de status van de GR geen meerwaarde.

3.3 Onderhoud kapitaalgoederen

Presikhaaf Bedrijven beschikt niet meer over kapitaalgoederen.

3.4 Financiering

In deze paragraaf doen wij verslag van de zaken die in het kader van de financiering in 2019 hebben gespeeld. Waar mogelijk wordt een verklaring gegeven van de verschillen met de begroting voor het jaar 2019.

Vennootschapsbelasting

Presikhaaf Bedrijven is sinds 1 januari 2016 belastingplichtig voor de vennootschapsbelasting. Wij kunnen voor 2018 en 2019 gebruik maken van de zogenaamde 'SW vrijstelling' waardoor wij zijn vrijgesteld van vennootschapsbelasting. De vrijstelling is van toepassing op lichamen die voor 90% of meer activiteiten verrichten die bestaan uit het bieden van passende werkzaamheden aan mensen met een lichamelijke of geestelijke beperking. Presikhaaf Bedrijven valt voor 2018 en 2019 onder deze vrijstelling.

3.5 Verbonden partijen

In het kader van de primaire doelstelling, het plaatsen van personen met een afstand tot de arbeidsmarkt, heeft Presikhaaf Bedrijven in het verleden enkele rechtspersonen opgericht waarin activiteiten vanuit deze doelstelling zijn ondergebracht. Dit betreft Beverweerd Holding B.V., Stichting Motivaktie en Stichting Personeel Presikhaaf:

- Beverweerd Holding B.V. heeft op haar beurt deelneming in B.V. Tuincentra Presikhaaf. In beide vennootschapen zijn geen activiteiten ondergebracht. Deze zijn in 2019 geliquideerd en vereffend.
- Stichting Motivaktie verloonde personen uit de Participatiewet voor inzet op interne projecten en opdrachten. Hierin vinden sinds 2018 geen activiteiten plaats.
- Stichting Personeel Presikhaaf heeft tot doel het in dienst nemen van niet SW-personeel die op reguliere plekken werkzaam zijn. Ultimo 2019 was er nog 1 boventallige in dienst en verder geen activiteiten.
- De twee stichtingen zijn niet opgenomen in de resultaten van Presikhaaf Bedrijven aangezien er geen kapitaalbelang is, en omdat consolidatie op grond van het BBV niet is toegestaan.

Overzicht verbonden partijen	Beverweerd Holding B.V. te Arnhem	Stichting Motivaktie te Arnhem	Stichting Personeel Presikhaaf te Arnhem
Belang op 1-1-2019	73	0	0
Belang op 31-12-2019	0	0	0
Eigen vermogen op 1-1-2019	73	48	0
Eigen vermogen op 31-12-2019	**0**	**0**	**0**
Vreemd vermogen op 1-1-2019	0	288	33
Vreemd vermogen op 31-12-2019	0	366	0
Financieel resultaat 2019	**0**	**-48**	**0**

De balans van Stichting Motivaktie bestaat uit twee crediteuren posten die in 2020 zijn betaald. De balans van Stichting Personeel Presikhaaf is helemaal leeg. De laatste werknemer gaat in mei 2020 uit dienst. Presikhaaf Bedrijven heeft de resterende verplichting voor deze medewerker opgenomen op de balans.

VERPLICHTE PARAGRAFEN

3.6 Weerstandsvermogen en risicobeheersing

Artikel 11 van het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) bepaalt dat in de paragraaf Weerstandsvermogen en risicobeheersing een relatie wordt gelegd tussen de weerstandscapaciteit en de risico's. Onder weerstandscapaciteit wordt verstaan de middelen en mogelijkheden waarover Presikhaaf Bedrijven beschikt of kan beschikken om niet begrote kosten te dekken.

Het weerstandsvermogen bestaat uit de relatie tussen de weerstandscapaciteit en alle risico's waarvoor geen maatregelen zijn getroffen en die van materiële betekenis kunnen zijn in relatie tot de financiële positie.

In deze paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op de volgende onderwerpen:

- weerstandscapaciteit;
- risico's;

3.6.1 Weerstandscapaciteit

De weerstandscapaciteit bestaat uit het eigen vermogen.

3.6.2 Risico's

De grootste risicofactoren voor Presikhaaf Bedrijven worden gevormd door de risico's op het gebied van de afwikkeling van de GR. Hieronder wordt ingegaan op deze risico's.

Afwikkeling Gemeenschappelijke Regeling
In 2020 zullen de laatste zaken die voortvloeien uit de bedrijfsactiviteiten en organisatiewijzigingen van voorgaande jaren worden afgewikkeld. Hiervoor resteert een beperkte voorziening.

Afwikkeling boventalligen
Met de MGR SDCG is een overeengekomen dat zij vanaf 1/1/2020 verantwoordelijk zijn voor de resterende dienstverbanden (met uitzondering van de ID banen). Hiervoor geen risico meer voor Presikhaaf Bedrijven. De resterende verplichting voor de laatste medewerker van Stichting Personeel Presikhaaf tot het einde van het dienstverband per 1/5/2020 is op de balans opgenomen.

Compensatie betaalde transitievergoeding door het UWV
De aanvraag voor compensatie kan vanaf 1 april bij het UWV worden ingediend, voorzien van de juiste documentatie. Het UWV heeft dan 6 maanden om tot een oordeel te komen. Daarna kunnen er eventueel vervolgprocedures worden gestart. De betaalde transitievergoeding bij uit dienst na ziekte voor 91 voormalig medewerkers over de periode juli 2017-december 2019 bedraagt € 1.105.000. Er zijn nogal wat onzekerheden zijn rondom de implementatie van deze nieuwe wetgeving met de laatste wijzigingen met de betrekking tot de voorwaarden en de hoogte van de uitkering in december jongstleden. Er wordt daarom gerekend met een veiligheidsmarge van 15%.

Afwikkelen van niet overgedragen verplichtingen

Vaststellingsovereenkomst Presikhaaf Schoolmeubelen
In 2017 is het gebouw aan de Bruningweg met huurovereenkomst (Schoolmeubelen) verkocht en is er een vaststellingsovereenkomst met de nieuwe eigenaar gesloten. In de vaststellingsovereenkomst wordt geregeld dat Presikhaaf bedrijven garant blijft staan voor omzet-gerelateerde variabele huur (max. € 225.000 per jaar). De garantie voor het bedrag loopt minimaal door tot aan 31 mei 2021 en mogelijk, als de huur wordt verlengd, tot aan 31 mei 2025. In de periode vanaf 31 mei 2021 is er geen sprake meer van variabele huur. Presikhaaf Bedrijven staat nog garant voor de betaling van de huur in deze periode. Koninklijke Ahrend B.V. staat middels een 403-verklaring garant voor Presikhaaf Schoolmeubelen B.V.

JAARREKENING

4 BALANS

(x € 1.000)	31-12-2019		31-12-2018	
ACTIVA				
Vaste activa				
Financiële vaste activa:				
Deelnemingen	0		73	
Overige verbonden partijen	0		0	
		0		**73**
Vlottende activa				
Uitzettingen met een rentetypische looptijd korter dan één jaar:				
- Vorderingen op openbare lichamen	101		0	
- Uitzettingen in 's Rijks schatkist	4.408		7.492	
- Overige uitzettingen	111		318	
Liquide middelen	100		82	
Overlopende activa	1.020		1.100	
		5.740		**8.991**
Totaal		**5.740**		**9.064**
PASSIVA				
Vaste passiva				
Algemene reserve	683		788	
Gerealiseerd resultaat	826		-105	
Eigen vermogen		**1.509**		**683**
Voorzieningen		**80**		**5.509**
Vlottende passiva				
Netto-vlottende schulden met een rentetypische looptijd korter dan één jaar		**3.749**		**2.142**
Overlopende passiva		**402**		**730**
Totaal		**5.740**		**9.064**
Afgegeven bankgaranties		0		0

5 OVERZICHT VAN BATEN EN LASTEN IN DE JAARREKENING OVER HET BEGROTINGSJAAR

Overzicht Baten en Lasten (x € 1.000)	Jaarrekening 2019	Gewijzigde begroting 2019	Begroting 2019	Jaarrekening 2018	Verschil realisatie met Gew. Begroting 2019
Resultaat uit verloning					
Baten	146	146	61.439	64.016	0
Lasten	269	221	61.439	63.324	48
Resultaat	**-123**	**-75**	**-**	**692**	**-48**
Resultaat uit oveige posten					
Baten	4.450	-	-	-	4.450
Lasten	3.500	-	-	798	3.500
Resultaat	**949**	**-**	**-**	**-798**	**949**
Totaal					
Baten	4.596	146	61.439	64.016	4.450
Lasten	3.770	221	61.439	64.122	3.549
Gerealiseerd resultaat*	**826**	**-75**	**-**	**-106**	**901**

*Gedurende het jaar hebben er geen mutaties in reserves plaatsgevonden

Overzicht geraamde lasten en baten per taakveld

De begroting van Presikhaaf Bedrijven is conform de voorschriften van het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) opgesteld. Daarbij is rekening gehouden met de wijze waarop de deelnemende gemeenten in hun begrotingen de bijdrage aan Presikhaaf Bedrijven moeten opnemen.

De baten en lasten m.b.t. verloning zijn integraal opgenomen onder 6.5 Arbeidsparticipatie.

Overzicht Taakvelden Euro x 1.000	Jaarrekening 2019	Gewijzigde begroting 2019	Begroting 2019	Jaarrekening 2018	Verschil realisatie met Gew. Begroting 2019
LASTEN					
0. Bestuur en ondersteuning					
0.8 Overige baten en lasten	3.500		1.653	2.613	3.500
0.11 Resultaat van de rekening van baten en lasten	826				826
6. Sociaal domein					
6.5 Arbeidsparticipatie	269	221	59.786	61.509	48
Totaal Lasten	**4.596**	**221**	**61.439**	**64.122**	**4.375**
BATEN					
0. Bestuur en ondersteuning					
0.8 Overige baten en lasten	4.450		139	222	4.450
0.11 Resultaat van de rekening van baten en lasten		75		106	-75
6. Sociaal domein					-
6.5 Arbeidsparticipatie	146	146	61.300	63.794	0
Totaal Baten	**4.596**	**221**	**61.439**	**64.122**	**4.375**

6 WAARDERINGSGRONDSLAGEN

Inleiding

Algemene grondslagen voor de opstelling van de jaarrekening
De jaarrekening is opgesteld met inachtneming van het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV).
De waardering van activa en passiva en de bepaling van het resultaat vinden plaats op basis van historische kosten. Tenzij bij het desbetreffende balanshoofd anders is vermeld, zijn de activa en passiva opgenomen tegen nominale waarde.

Voor zover het BBV niet anders voorschrijft, zijn baten en lasten toegerekend aan het jaar waarop ze betrekking hebben. Winsten worden slechts opgenomen voor zover zij op balansdatum zijn gerealiseerd. Verliezen en risico's die hun oorsprong vinden voor het einde van het verslagjaar, worden in acht genomen indien zij voor het opmaken van de jaarrekening bekend zijn geworden.

Voor de uitvoering van de Wet normering bezoldiging topfunctionarissen in de (semi)publieke sector (WNT) heeft de instelling zich gehouden aan de WNT en deze als normenkader bij het opmaken van deze jaarrekening gehanteerd.

Programmaverantwoording
Presikhaaf Bedrijven heeft 1 programma in het kader van haar programmaverantwoording en dat betreft het ondersteunen en begeleiden van personen met een afstand tot de arbeidsmarkt en de ontwikkeling van hun arbeidsbekwaamheid en het bieden van werk aan diegenen die (blijvend) niet zelfstandig op de arbeidsmarkt kunnen functioneren o.s. in het kader van de Wsw. In verband met de liquidatie heeft Presikhaaf Bedrijven gekozen voor een opzet van het overzicht van baten en lasten te reduceren tot twee onderdelen namelijk:

- Resultaat uit verloning
- Incidentele baten en lasten

Liquidatiebesluit
Het algemeen bestuur van Presikhaaf Bedrijven heef in haar vergadering van 22 december 2017 besloten tot liquidatie van de gemeenschappelijke regeling Werkvoorziening Midden Gelderland.

Grondslagen voor de waardering van activa en passiva

Financiële vaste activa
De financiële vaste activa worden opgenomen tegen verkrijgingprijs of lagere marktwaarde.

Uitzettingen, liquide middelen, voorzieningen en schulden
De vorderingen, liquide middelen, voorzieningen en schulden worden opgenomen tegen nominale waarde. Voor dubieuze vorderingen wordt een voorziening getroffen voor het risico van oninbaarheid op individuele basis.

Eigen vermogen
Het eigen vermogen bestaat uit de algemene reserve en het gerealiseerd resultaat. De algemene reserve dient als algemene buffer om toekomstige tegenvallers te kunnen opvangen.

Borg- en garantiestelling
Voor zover zekerheden door Presikhaaf Bedrijven zijn afgegeven, zijn buiten de balanstelling om, de geborgde bedragen per einde boekjaar opgenomen. De garantiestellingen zijn afgegeven voor nakoming van lopende opdrachten.

Grondslagen voor de bepaling van het resultaat

Resultaatbepaling
Het resultaat wordt bepaald door het verschil tussen de bruto-opbrengst en de kosten hiervan over het verslagjaar met inachtneming van de hiervoor vermelde waarderingsgrondslagen. Winsten op transacties worden verantwoord in het jaar waarin de goederen en diensten zijn geleverd, dan wel verricht. Verliezen op transacties worden verantwoord in het boekjaar, voor zover deze voorzienbaar zijn ten tijde van het opmaken van de jaarrekening.

Bijdragen gemeenten
Dit betreft de bijdragen van de deelnemende gemeenten voor de diverse onderdelen.

Netto-opbrengst
De netto-opbrengst is de bruto-opbrengst minus de kosten van materiaalverbruik en de kosten van uitbesteed werk. De bruto-opbrengst is de opbrengst van aan derden geleverde goederen en diensten, exclusief de over de omzet geheven belastingen en onder aftrek van kortingen.

Salarissen SW- en overig personeel
Onder salariskosten wordt verstaan het bruto bedrag van de aan het boekjaar toe te rekenen salarissen, vermeerderd met het uitbetaalde vakantiegeld, de eindejaarsuitkering, pensioen- en sociale lasten.

Afschrijvingen
Dit betreft de afschrijvingskosten van de vaste activa. De afschrijvingstermijn bedraagt maximaal de economische levensduur.

Reorganisatievoorziening
De reorganisatievoorziening voor het afronden van de reorganisatie en het voorbereiden van de liquidatie is gebaseerd op inschatting van de verwachte frictiekosten op basis van nu bekende activiteiten en contracten. Hierbij is het deel de voorziening voor de kosten van boventallig personeel is komen te vervallen omdat er geen onbekende factoren meer zijn.

Schatting vordering compensatie transitievergoeding
Er is een interne analyse uitgevoerd naar de compleetheid en juistheid van de dossiers voor het aanvragen van compensatie voor betaalde transitievergoeding aan 91 ex-medewerkers. Op basis van deze steekproef, de voortgang van de voorbereiding, de mogelijke wijzigingen in de regelgeving/uitvoering en mogelijk extra kosten om de ontvangsten te kunnen realiseren, wordt er gerekend met een veiligheidsmarge van 15%.

7 TOELICHTING OP DE BALANS

Vaste activa

Verloop financiële vaste activa

(x € 1.000)	Deelnemingen	Overige verbonden partijen	Totaal
Boekwaarde per 31 december 2018	**73**	**0**	**73**
Desinvestering	-73	0	-73
Overige mutaties	0	0	0
Resultaat	0	0	0
Boekwaarde per 31 december 2019	**0**	**0**	**0**

Deelnemingen
Beverweerd Holding B.V. is in 2019 geliquideerd. De boekwaarde per 31/12/2018 was gelijk aan de openstaande rekening courant bedrag. Dus dit heeft geen impact op het resultaat.

Vlottende activa

Specificatie overige uitzettingen

(x € 1.000)	31-12-2019	31-12-2018
Vorderingen op openbare lichamen	101	
Uitzettingen in 's Rijks schatkist	4.408	7.492
Overige uitzettingen	111	318
Totaal	**4.620**	**7.810**

De resterende vorderingen en overige uitzettingen per eind januari bedraagt € 99.000.

Specificatie uitzettingen in 's Rijks schatkist

(x € 1.000)		Kwartaal 1	Kwartaal 2	Kwartaal 3	Kwartaal 4
Drempelbedrag	250				
Kwartaalcijfers op dagbasis buiten 's Rijks schatkist aangehouden middelen		78	77	58	66
Ruimte onder het drempelbedrag		172	173	192	184
Overschrijding van het drempelbedrag		0	0	0	0

Het minimale drempelbedrag is € 250.000. Presikhaaf voldeed aan de richtlijnen voor schatkistbankieren, saldi boven € 100.000 worden automatisch afgeroomd naar de schatkist.

Liquide middelen

Specificatie liquide middelen

(x € 1.000)	31-12-2019	31-12-2018
Bank Nederlandse Gemeenten	100	82

Overlopende activa

Specificatie overlopende activa

(x € 1.000)	31-12-2019	31-12-2018
Te ontvangen LIV belastingvoordeel 2018		1.000
Te ontvangen UVW compensatie transitievergoeding 2015-2018	935	
Huurgarantie M7 (PH Schoolmeubelen)	55	
Te ontvangen BTW en loonheffing 2016/2017	22	
Te verrekenen Scalabor	8	
Overige		100
Totaal	**1.020**	**1.100**

De betaalde transitievergoeding bij uit dienst na ziekte voor 91 voormalig medewerkers over de periode juli 2017-december 2019 bedraagt € 1.105.000. Omdat er nogal wat onzekerheden zijn rondom de implementatie van deze nieuwe wetgeving vanaf 1 april 2020 is er gerekend met een veiligheidsmarge van 15%. De inschatting van de te realiseren ontvangsten is daarom € 935.000.

Vaste passiva

Eigen vermogen

Verloop eigen vermogen

(x € 1.000)	Algemene reserve	Gerealiseerd resultaat	Totaal
Boekwaarde per 31 december 2018	**788**	**-105**	**683**
Gerealiseerd resultaat over 2018	-105	105	0
Gerealiseerd resultaat over 2019	0	826	826
Boekwaarde per 31 december 2019	**683**	**826**	**1.509**

De algemene reserve wordt na afwikkeling van de lopende verplichtingen bij liquidatie uitgekeerd aan de deelnemende gemeenten.

Voorzieningen

Specificatie voorzieningen

(x € 1.000)	Reorganisatie-voorziening
Saldo 31 december 2018	**5.509**
Onttrekking aan voorziening 2019	-2.207
Vrijval voorziening	-3.305
Dotatie	83
Saldo 31 december 2019	**80**

De reorganisatievoorziening is naar aanleiding diverse reorganisaties in het verleden getroffen en aangevuld met de reorganisatiekosten door de overgang naar Scalabor B.V. per 1 januari 2018.

De mutatie op de voorziening over 2019 is als volgt:

- Reguliere onttrekkingen met betrekking tot het uitvoeren van het sociaal plan

- Vrijval van grootste deel van voorziening door de overeenkomst overdracht boventalligen aan de MGR. Hierdoor is een verplichting aan de MGR ontstaan en is er geen sprake meer van een voorziening.
- Dotatie aan de voorziening voor frictiekosten voor de afronding van de reorganisatie en de voorbereiding van de liquidatie.

Vlottende passiva

Netto-vlottende schulden met een rentetypische looptijd korter dan één jaar

Specificatie netto-vlottende schulden

(x € 1.000)	31-12-2019	31-12-2018
Verplichting aan MGR m.b.t. overdracht boventalligen	3.479	0
Verplichtingen getekende VSO's	130	0
Crediteuren	33	272
Schulden aan belastingen en sociale premies	106	1.870
Totaal	**3.749**	**2.142**

Enkele afgeronde getekende vaststellingsovereenkomsten (VSO's) zijn als verplichting op de balans opgenomen en worden begin 2020 door Presikhaaf Bedrijven voldaan.

Overlopende passiva

Specificatie overlopende passiva

(x € 1.000)	31-12-2019	31-12-2018
Rekening-courant Beverweerd Holding B.V.	0	73
Rekening-courant Stichting Motivaktie	366	334
Rekening-courant Stichting Personeel Presikhaaf	0	27
Overige overlopende passiva	37	296
Totaal	**402**	**730**

Niet uit de balans blijkende rechten en verplichtingen

De onderstaande rechten en verplichtingen zijn niet in de balans tot uitdrukking gebracht:

- De overdracht van de boventalligen dienstverbanden naar de MGR is per 1 januari 2020 uitgevoerd. Eén dienstverband is nog niet overgedragen. Er is afgesproken dat de MGR garant staat voor deze kosten.
- Kredietfaciliteit BNG ad. € 7,5 miljoen.
- Huurgarantie aan MSeven tot maximaal 31/5/2025 (Gebouw Bruningweg)

Gebeurtenissen na balansdatum

Anders dan voorzien zijn de medewerkers met ID banen niet per 1 januari overgedragen aan een andere organisatie, maar zal dit per 1 april gebeuren. Alle personeelskosten in de periode tot 1 april worden aan gemeente Arnhem doorbelast.

TOELICHTING OP HET OVERZICHT VAN BATEN EN LASTEN

Analyse begrotingsafwijkingen en Begrotingsrechtmatigheid

Alle lasten die hoger zijn dan begroot worden toegelicht.

Resultaat uit verloning (x € 1.000)	Jaarrekening 2019	Gewijzigde begroting 2019	Begroting 2019	Jaarrekening 2018	Verschil realisatie met Gew. Begroting 2019
Bijdrage SW (oud)			61.300	63.794	-
Meeropbrengsten (voormalige) ID -banen	146	146	139	138	0
Overige baten			-	84	-
Totaal Baten	**146**	**146**	**61.439**	**64.016**	**0**
Salariskosten SW			58.032	59.813	-
Personeelsgebonden kosten SW			1.754	1.696	-
Kosten uitbesteding administratie en verplichtingen			1.501	1.602	-
Salariskosten ID banen	146	146			0
Bureaukosten	123	75	152	213	48
Totaal Lasten	**269**	**221**	**61.439**	**63.324**	**48**
RESULTAAT UIT VERLONING	**-123**	**-75**	**-**	**692**	**-48**

Toelichting op het resultaat uit verloning

Het formele werkgeverschap (inclusief de verplichtingen vakantiegelden en verlof) van het WSW personeel alsmede die vermogensbestanden behorende bij WSW werkgeverschap is per 1 januari 2019 overgedragen aan de Modulaire Gemeenschappelijke Regeling Sociaal Domein Centraal Gelderland (MGR SDCG). Daarom zijn de verloningsactiviteiten zeer beperkt.

ID –banen
Alle kosten worden vergoed, daarom is de activiteit kostenneutraal. Er is sprake van compensatie door direct gerelateerde opbrengsten.

Bureaukosten
Dit zijn voornamelijk management, advies, accountants en juridische kosten van de resterende Presikhaaf organisatie voor begeleiding van de boventalligen en voorbereiding op afwikkeling en overdracht naar de MGR SDCG en liquidatie van Presikhaaf Bedrijven c.s. Door extra inzet en onvoorziene uitgaven is de begroting met € 48.000. overschreden. Hiervoor is instemming nodig van het algemeen bestuur. De uitgaven zijn gedaan binnen de opdracht om de liquidatie van Presikhaaf bedrijven te faciliteren.

Toelichting op resultaat uit overige posten

Deze kosten zijn onvoorzien en daarom niet begroot.

Resultaat uit overige posten (x € 1.000)	Jaarrekening 2019	Gewijzigde begroting 2019	Begroting 2019	Jaarrekening 2018	Verschil realisatie met Gew. Begroting 2019
UWV Compensatie transitievergoeding 2015-2018	935	-	-		935
Teruggave loonbelasting stichtingen 2015-2018	280				280
Vrijval uit re-organisatievoorziening	3.222	-	-		3.222
Overige incidentele baten	13				13
Totaal Baten	**4.450**	**-**	**-**	**-**	**4.450**
Overdracht uitvoering sociaal plan aan MGR	3.479				3.479
Dotatie aan de reorganisatie voorziening		-	-	798	-
Overige incidentele lasten	21				21
Totaal Lasten	**3.500**	**-**	**-**	**798**	**3.500**
RESULTAAT OVERIGE POSTEN	**949**	**-**	**-**	**-798**	**949**

De vrijval uit de reorganisatievoorziening van € 3.222.000 is opgebouwd uit € 3.305.000 voor de voorziening boventalligen en € 83.000 als dotatie voor frictiekosten

Het verschil tussen de vrijval van de post boventalligen uit de reorganisatievoorziening (€ 3.305.000) en de kosten van de overdracht van de boventalligen naar de MGR (€ 3.479.000) is € 174.000. Dit is deels voor de uitvoeringskosten voor de komende twee jaar (€ 62.000) en deels omdat in de overeenkomst met de MGR is uitgegaan van de maximale verplichting. De effecten van eerdere uitstroom naar werk is hierin niet meegenomen. In de opgebouwde voorziening was dat wel het geval.

De overige incidentele baten en lasten zijn reeds eerder toegelicht.

Wet Normering bezoldiging Topfunctionarissen

Vanaf 1 januari 2013 is de WNT van toepassing voor Presikhaaf Bedrijven.

Voor leidinggevende topfunctionarissen zonder dienstverband gelden verschillende normen: voor de periode tot 12 maanden en voor de periode daarna. Daarom is de WNT analyse over 2 tabellen verdeeld. In beide gevallen blijft de bezoldiging binnen de norm.

Leidinggevende topfunctionarissen zonder dienstbetrekking kalendermaand 1-12

bedragen x € 1	**W. van der Linden**	
Functiegegevens	Directeur a.i.	
Kalenderjaar	**2019**	**2018**
Periode functievervulling in het kalenderjaar (aanvang – einde)	1/1 – 10/4	11/4 – 31/12
Aantal kalendermaanden functievervulling in het kalenderjaar	3	9
Individueel toepasselijke bezoldigingsmaximum		
Maximum uurtarief in het kalenderjaar	€ 187	€ 182
Maxima op basis van de normbedragen per maand	€ 58.800	€ 209.100
Individueel toepasselijke maximum gehele periode kalendermaand 1 t/m 12	€ 117.516	
Bezoldiging (alle bedragen exclusief btw)		
Werkelijk uurtarief lager dan het maximum uurtarief?	Ja	
Bezoldiging in de betreffende periode	€ 12.250	€ 68.125
Bezoldiging gehele periode kalendermaand 1 t/m 12	€ 80.375	
-/- Onverschuldigd betaald en nog niet terugontvangen bedrag	N.v.t.	
Bezoldiging	€ 80.375	

Leidinggevende topfunctionarissen zonder dienstbetrekking na kalendermaand 12

bedragen x € 1	**W. van der Linden**
Functiegegevens	Directeur a.i.
Aanvang en einde functievervulling in 2019	11/04 – 31/12
Omvang dienstverband (als deeltijdfactor in fte)	0,22
Dienstbetrekking?	nee
Bezoldiging	
Beloning plus belastbare onkostenvergoedingen	30.500
Beloningen betaalbaar op termijn	0
Subtotaal	*30.500*
Individueel toepasselijke bezoldigingsmaximum	31.182
-/- Onverschuldigd betaald en nog niet terugontvangen bedrag	N.v.t.
Bezoldiging	30.500

Toezichthoudende topfunctionarissen

Bestuurders	**Gemeente**	**Functie**	**AB en/of DB lid**
R. Haverkamp	Rheden	Voorzitter	DB en AB
R.F.M. Raaijman	Westervoort	Secretaris	DB en AB
M. Louwers	Arnhem	Plv. voorzitter	DB en AB
D.E.W. Horsthuis Tangelder	Overbetuwe	Plv secretaris	DB en AB
M. Albricht-Brinkman / A. Logemann (vanaf 16/1/2019)	Rozendaal	Bestuurslid	AB
M. Coenders	Arnhem	Bestuurslid	AB
B.M. Elfrink	Zevenaar	Bestuurslid	AB
H.C.M. Knuiman	Duiven	Bestuurslid	AB
E. Mulder-Metselaar / A. Boone (vanaf 28 /11/ 2019)	Doesburg	Bestuurslid	AB
R. Paping	Arnhem	Bestuurslid	DB en AB
A. Slob	Lingewaard	Bestuurslid	AB
R. van der Zee	Arnhem	Bestuurslid	AB

Bovengenoemde bestuurders (met uitzondering van de heer Coenders) zijn lid van het AB op basis van een wethouderschap in een deelnemende gemeente. De heer Coenders is raadslid van de gemeente Arnhem. Zij ontvangen geen bezoldiging van Presikhaaf Bedrijven. Tenzij anders aangegeven zijn bovengenoemde bestuurders het hele jaar topfunctionaris geweest.

8 OVERIGE GEGEVENS

Controleverklaring van de onafhankelijke accountant

Deloitte Accountants B.V.
Meander 551
6825 MD Arnhem
Postbus 30265
6803 AG Arnhem
Nederland

Tel: 088 288 2888
Fax: 088 288 9777
www.deloitte.nl

Controleverklaring van de onafhankelijke accountant

Aan het algemeen bestuur van de gemeenschappelijke regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland (Presikhaaf Bedrijven) in liquidatie te Arnhem

VERKLARING OVER DE IN DE JAARSTUKKEN OPGENOMEN JAARREKENING 2019

Ons oordeel

Wij hebben de in deze jaarstukken opgenomen jaarrekening 2019 van gemeenschappelijke regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland (Presikhaaf Bedrijven) in liquidatie te Arnhem gecontroleerd.

Naar ons oordeel:

- Geeft de in de jaarstukken opgenomen jaarrekening een getrouw beeld van de grootte en de samenstelling van zowel de baten en lasten over 2019 als van de activa en passiva van gemeenschappelijke regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland (Presikhaaf Bedrijven) in liquidatie op 31 december 2019 in overeenstemming met het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV).

- Zijn de in de jaarrekening verantwoorde baten en lasten alsmede de balansmutaties over 2019 in alle van materieel belang zijnde aspecten rechtmatig tot stand gekomen in overeenstemming met de begroting en met de in de relevante wet- en regelgeving opgenomen bepalingen, waaronder verordeningen van de gemeenschappelijke regeling, zoals opgenomen in het normenkader.

De jaarrekening bestaat uit:

- De balans per 31 december 2019.

- Het overzicht van baten en lasten in de jaarrekening over het begrotingsjaar 2019.

- De toelichting met een overzicht van de gehanteerde grondslagen voor financiële verslaggeving en andere toelichtingen.

- Het overzicht van lasten en baten per taakveld.

De basis voor ons oordeel

Wij hebben onze controle uitgevoerd volgens het Nederlands recht, waaronder ook de Nederlandse controlestandaarden, het Besluit accountantscontrole decentrale overheden (Bado), het door het algemeen bestuur op 26 september 2019 vastgestelde Normenkader 2019 en het Controleprotocol WNT 2019. Onze verantwoordelijkheden op grond hiervan zijn beschreven in de sectie "Onze verantwoordelijkheden voor de controle van de jaarrekening".

Wij zijn onafhankelijk van gemeenschappelijke regeling Werkvoorziening Midden-Gelderland (Presikhaaf Bedrijven) zoals vereist in de Verordening inzake de onafhankelijkheid van accountants bij assuranceopdrachten (ViO) en andere voor de opdracht relevante onafhankelijkheidsregels in Nederland. Verder hebben wij voldaan aan de Verordening gedrags- en beroepsregels accountants (VGBA).

Wij vinden dat de door ons verkregen controle-informatie voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel.

Deloitte Accountants B.V. is ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel te Rotterdam onder nummer 24362853.
Deloitte Accountants B.V. is a Netherlands affiliate of Deloitte NSE LLP, a member firm of Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

Naleving anticumulatiebepaling WNT niet gecontroleerd

In overeenstemming met het Controleprotocol WNT 2019 hebben wij de anticumulatiebepaling, bedoeld in artikel 1.6a WNT en artikel 5, lid 1, sub j Uitvoeringsregeling WNT, niet gecontroleerd. Dit betekent dat wij niet hebben gecontroleerd of er wel of niet sprake is van een normoverschrijding door een leidinggevende topfunctionaris vanwege eventuele dienstbetrekkingen als leidinggevende topfunctionaris bij andere WNT-plichtige instellingen, alsmede of de in dit kader vereiste toelichting juist en volledig is.

Materialiteit

Op basis van onze professionele oordeelsvorming hebben wij de materialiteit voor de jaarrekening als geheel bepaald op € 37.700, waarbij de bij onze controle toegepaste goedkeuringstolerantie voor fouten 1% en voor onzekerheden 3% van de totale lasten inclusief toevoegingen aan reserves bedraagt. Dit zoals voorgeschreven in artikel *2* lid 1 Bado.

Daarbij zijn voor de controle van de in de jaarrekening opgenomen WNT-informatie de materialiteitsvoorschriften gehanteerd zoals vastgelegd in de het Controleprotocol WNT 2019. Wij houden ook rekening met afwijkingen en/of mogelijke afwijkingen die naar onze mening voor de gebruikers van de jaarrekening om kwalitatieve redenen materieel zijn, zoals ook bedoeld in artikel 3 Bado.

Wij zijn met het algemeen bestuur overeengekomen dat wij aan het algemeen bestuur tijdens onze controle geconstateerde afwijkingen boven de € 15.000 rapporteren alsmede kleinere afwijkingen die naar onze mening om kwalitatieve relevant zijn.

VERKLARING OVER DE IN DE JAARSTUKKEN OPGENOMEN ANDERE INFORMATIE

Naast de jaarrekening en onze controleverklaring daarbij, omvatten de jaarstukken andere informatie, die bestaat uit:

- Hoofdstuk 1: Het directieverslag
- Hoofdstuk 2: Sociale resultaten en ontwikkelingen
- Hoofdstuk 3: Financiële resultaten en ontwikkelingen (waaronder de paragrafen)
- Hoofdstuk 8: Overige gegevens

Op grond van onderstaande werkzaamheden zijn wij van mening dat de andere informatie met de jaarrekening verenigbaar is en geen materiële afwijkingen bevat.

Wij hebben de andere informatie gelezen en hebben op basis van onze kennis en ons begrip, verkregen vanuit de jaarrekeningcontrole of anderszins, overwogen of de andere informatie materiële afwijkingen bevat.

Met onze werkzaamheden hebben wij voldaan aan de vereisten in de Nederlandse Standaard 720. Deze werkzaamheden hebben niet dezelfde diepgang als onze controlewerkzaamheden bij de jaarrekening.

Het dagelijks bestuur is verantwoordelijk voor het opstellen van de andere informatie, waaronder de hoofdstukken 1 tot en met 3 en de overige gegevens in overeenstemming met het BBV.

Deloitte.

BESCHRIJVING VAN VERANTWOORDELIJKHEDEN MET BETREKKING TOT DE JAARREKENING

Verantwoordelijkheden van het dagelijks bestuur en het algemeen bestuur voor de jaarrekening

Het dagelijks bestuur is verantwoordelijk voor het opmaken en getrouw weergeven van de jaarrekening in overeenstemming met het BBV. Het dagelijks bestuur is ook verantwoordelijk voor het rechtmatig tot stand komen van de in de jaarrekening verantwoorde baten en lasten alsmede de balansmutaties, in overeenstemming met de begroting en met de in de relevante wet- en regelgeving opgenomen bepalingen, waaronder verordeningen van de gemeenschappelijke regeling, zoals opgenomen in het normenkader.

In dit kader is het dagelijks bestuur tevens verantwoordelijk voor een zodanige interne beheersing die het dagelijks bestuur noodzakelijk acht om het opmaken van de jaarrekening en de naleving van die relevante wet- en regelgeving mogelijk te maken zonder afwijkingen van materieel belang als gevolg van fouten of fraude.

Bij het opmaken van de jaarrekening moet het dagelijks bestuur afwegen of de financiële positie voldoende is om de gemeenschappelijke regeling in staat te stellen de risico's vanuit de reguliere bedrijfsvoering financieel op te vangen. Het dagelijks bestuur moet gebeurtenissen en omstandigheden waardoor gerede twijfel zou kunnen bestaan of de risico's kunnen worden opgevangen toelichten in de jaarrekening.

Het algemeen bestuur is verantwoordelijk voor het uitoefenen van toezicht op het proces van financiële verslaggeving van de gemeenschappelijke regeling.

Onze verantwoordelijkheden voor de controle van de jaarrekening

Onze verantwoordelijkheid is het zodanig plannen en uitvoeren van een controleopdracht dat wij daarmee voldoende en geschikte controle-informatie verkrijgen voor het door ons af te geven oordeel.

Onze controle is uitgevoerd met een hoge mate maar geen absolute mate van zekerheid, waardoor het mogelijk is dat wij tijdens onze controle niet alle materiële fouten en fraude ontdekken.

Afwijkingen kunnen ontstaan als gevolg van fouten of fraude en zijn materieel indien redelijkerwijs kan worden verwacht dat deze, afzonderlijk of gezamenlijk, van invloed kunnen zijn op de economische beslissingen die gebruikers op basis van deze jaarrekening nemen. De materialiteit beïnvloedt de aard, timing en omvang van onze controlewerkzaamheden en de evaluatie van het effect van onderkende afwijkingen op ons oordeel.

Wij hebben deze accountantscontrole professioneel kritisch uitgevoerd en hebben waar relevant professionele oordeelsvorming toegepast in overeenstemming met de Nederlandse controlestandaarden, het Bado, het normenkader dat is vastgesteld door het algemeen bestuur op 26 september 2019, het Controleprotocol WNT 2019, ethische voorschriften en de onafhankelijkheidseisen. Onze controle bestond onder andere uit:

- Het identificeren en inschatten van de risico's dat de jaarrekening afwijkingen van materieel belang bevat als gevolg van fouten of fraude dan wel het niet rechtmatig tot stand komen van baten en lasten alsmede de balansmutaties, het in reactie op deze risico's bepalen en uitvoeren van controlewerkzaamheden en het verkrijgen van controle-informatie die voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel. Bij fraude is het risico dat een afwijking van materieel belang niet ontdekt wordt groter dan bij fouten. Bij fraude kan sprake zijn van samenspanning, valsheid in geschrifte, het opzettelijk nalaten transacties vast te leggen, het opzettelijk verkeerd voorstellen van zaken of het doorbreken van de interne beheersing.

- Het verkrijgen van inzicht in de interne beheersing die relevant is voor de controle met als doel controlewerkzaamheden te selecteren die passend zijn in de omstandigheden. Deze werkzaamheden hebben niet als doel om een oordeel uit te spreken over de effectiviteit van de interne beheersing van de gemeenschappelijke regeling. Het evalueren van de geschiktheid van de gebruikte grondslagen voor financiële verslaggeving, de gebruikte financiële rechtmatigheidscriteria en het evalueren van de redelijkheid van schattingen door het dagelijks bestuur en de toelichtingen die daarover in de jaarrekening staan.

- Het vaststellen dat de door het dagelijks bestuur gehanteerde afweging dat de gemeenschappelijke regeling in staat is de risico's vanuit de reguliere bedrijfsvoering financieel op te vangen aanvaardbaar is. Tevens het op basis van de verkregen controle-informatie vaststellen of er gebeurtenissen en omstandigheden zijn waardoor gerede twijfel zou kunnen bestaan of de gemeenschappelijke regeling haar financiële risico's kan opvangen. Als wij concluderen dat er een onzekerheid van materieel belang bestaat, zijn wij verplicht om aandacht in onze controleverklaring te vestigen op de relevante gerelateerde toelichtingen in de jaarrekening. Als de toelichtingen inadequaat zijn, moeten wij onze verklaring aanpassen. Onze conclusies zijn gebaseerd op de controle-informatie die verkregen is tot de datum van onze controleverklaring. Toekomstige gebeurtenissen of omstandigheden kunnen er echter toe leiden dat een organisatie haar continuïteit niet langer kan handhaven.

- Het evalueren van de presentatie, structuur en inhoud van de jaarrekening en de daarin opgenomen toelichtingen.

- Het evalueren of de jaarrekening een getrouw beeld geeft van de onderliggende transacties en gebeurtenissen en of de in de jaarrekening verantwoorde baten en lasten alsmede de balansmutaties in alle van materieel belang zijnde aspecten rechtmatig tot stand zijn gekomen.

Gegeven onze eindverantwoordelijkheid voor het oordeel zijn wij verantwoordelijk voor de controle van de jaarrekening van de gemeenschappelijke regeling, rekening houdend met de invloed daarop van de aard en de significantie van de activiteiten van uitvoeringsorganisaties ten behoeve van de gemeenschappelijke regeling. Op basis hiervan hebben wij de aard en omvang bepaald van de uit te voeren werkzaamheden ten aanzien van deze uitvoeringsorganisaties.

Wij communiceren met algemeen bestuur onder andere over de geplande reikwijdte en timing van de controle en over de significante bevindingen die uit onze controle naar voren zijn gekomen, waaronder eventuele significante tekortkomingen in de interne beheersing.

Arnhem, 5 maart 2020

Deloitte Accountants B.V.

Was getekend: drs. R.C. van de Lagemaat–van Roekel RA

GEMEENTE Arnhem

Besluit van 16 september 2020

Zaaknummer **503927**

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het raadsvoorstel;

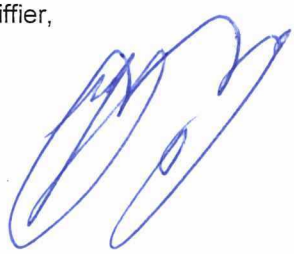
gelet op artikel 7:1, eerste lid, in samenhang met artikel 8:1, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht;

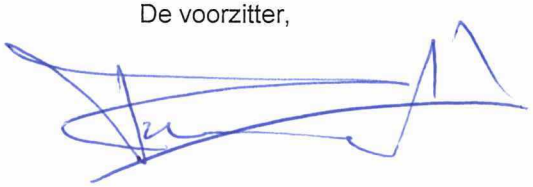
besluit:

de bezwaren van
- E.A. Koerntjes, d.d. 15 juli 2020;
- J. Sluijters, d.d. 15 juli 2020;
- R.J.F. Brandhorst, d.d. 15 juli 2020
- I.A. Vreeling, d.d. 15 juli 2020; en
- M. van Hassel, d.d. 16 juli 2020;

kennelijk niet-ontvankelijk te verklaren.

De griffier, De voorzitter,





RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummers **503927**

Onderwerp: Beslissing op een 5-tal bezwaarschriften met betrekking tot de motie 'Inspanningen lokaal vuurwerkverbod'

Voorstel

Te besluiten om een vijftal bezwaren kennelijk niet-ontvankelijk te verklaren, aangezien de bezwaren zijn gericht tegen de door uw raad op 8 juli jl. aangenomen motie 'Inspanningen lokaal vuurwerkverbod' (19M187) en het aannemen door de raad van een motie geen besluit is waartegen bezwaar op grond van de Algemene wet Bestuursrecht kan worden gemaakt.

Inleiding

Uw raad heeft op 8 juli jl.de motie 'Inspanningen lokaal vuurwerkverbod' aangenomen. Daarop zijn 5 bezwaarschriften ontvangen.

Beoogd effect

Met het voorstel wordt beoogd een beslissing te nemen op de 5 bezwaarschriften.

Argumenten

Arnhem GEMEENTE

Uw raad heeft op 8 juli jl. de de motie 'Inspanningen lokaal vuurwerkverbod' aangenomen. In het kader van de Algemene wet bestuursrecht heeft u daarmee geen besluit genomen waartegen bezwaar mogelijk is. Dat betekent dat de bezwaren niet-ontvankelijk verklaard dienen te worden en de bezwaarschriften niet inhoudelijk behandeld worden door de bezwaarschriftencommissie. Ook van van het horen van betrokkenen kan worden afgezien, omdat er sprake is van "kennelijke niet-ontvankelijkheid".

Kanttekeningen en risico's

Tegen het besluit tot niet-ontvankelijk verklaren van het bezwaar kan beroep bij de bestuursrechter worden ingediend.

Financiën

Er zijn geen financiële gevolgen.

Uitvoering

Dit is niet aan de orde.

Communicatie

Het besluit wordt aan de bezwaarmakers toegezonden.

Bijlagen

Ter inzage stukken voor gemeenteraad

- 5 x bezwaarschriften van diverse burgers
- 5 x beschikking op bezwaar aan de indieners van de bezwaarschriften

RAADSVOORSTEL

Besluit van	16 september 2020
Zaaknummer	**503927**

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het raadsvoorstel;

gelet op artikel 7:1, eerste lid, in samenhang met artikel 8:1, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht;

besluit:

de bezwaren van
- E.A. Koerntjes, d.d. 15 juli 2020;
- J. Sluijters, d.d. 15 juli 2020;
- R.J.F. Brandhorst, d.d. 15 juli 2020
- I.A. Vreeling, d.d. 15 juli 2020; en
- M. van Hassel, d.d. 16 juli 2020;

kennelijk niet-ontvankelijk te verklaren.

De griffier, De voorzitter,

Gemeente Arnhem

GEMEENTE Arnhem

Besluit van 16 september 2020

Zaaknummer 491439

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

Gelet op artikel 25, derde lid, van de Gemeentewet;

besluit:

de oplegging van de verplichting tot geheimhouding van het volgende document te bekrachtigen:

- *GREX Presikhaaf-Oost*

  (versie behorend bij het raadsvoorstel 'Vaststelling BP Middachtensingel Kinderkamp en vaststellen GREX Presikhaaf - Oost' d.d. 1 september 2020, zaaknummer 491439)

De griffier,

De voorzitter,

RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 491439

ONDERWERP: Bekrachtiging geheimhouding document GREX Presikhaaf - Oost

Voorstel

Door het college van burgemeester en wethouders is de GREX Presikhaaf-Oost onder geheimhouding voorgelegd op basis van artikel 25, lid 2, van de Gemeentewet. De GREX is als geheim geheim bestempeld om mogelijke financiële benadeling bij openbaarmaking te voorkomen. De geheimhouding is voor onbepaalde tijd.

De verplichting tot geheimhouding vervalt indien uw raad deze niet in zijn vergadering van 16 september 2020 bekrachtigt.

Aan u wordt voorgesteld tot bekrachtiging van de oplegging tot geheimhouding van dit document over te gaan.

Bijlagen

Geen

Gemeente Arnhem

Besluit van	16 september 2020
Zaaknummer	491439

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

Gelet op artikel 25, derde lid, van de Gemeentewet;

besluit:

de oplegging van de verplichting tot geheimhouding van het volgende document te bekrachtigen:

- *GREX Presikhaaf-Oost*

  (versie behorend bij het raadsvoorstel 'Vaststelling BP Middachtensingel Kinderkamp en vaststellen GREX Presikhaaf - Oost' d.d. 1 september 2020, zaaknummer 491439)

De griffier, De voorzitter,

Vaststellen: "Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds)"

Zaaknummer :	455169
Portefeuillehouder:	R. Paping

Resultaat van bespreking:

Proces
Het raadsvoorstel "Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds)", heeft vanwege Corona een schriftelijke M1 raadskamerbehandeling gehad in april. Op de vraag aan de raadskamer of het raadsvoorstel doorgeleid kon worden naar de volgende fase, werd destijds door de meeste fracties, schriftelijk gemeld dat men geen wijzigingsvoorstellen voornemens was in te dienen. De fractie van de VVD meldde dat zij op dat moment nog niet kon overzien of zij voornemens was wijzigingsvoorstellen in te dienen. Zij wilde eerst het besluit over het raadsvoorstel "Plan van aanpak woningbouwontwikkeling" afwachten. De agendacommissie heeft gehoor gegeven aan deze wens. Voor de zomer heeft de raad een besluit genomen over het raadsvoorstel "Plan van aanpak woningbouwontwikkeling".

Vervolgens is de vraag aan de orde geweest of het raadsvoorstel "Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds) " door kan naar de volgende fase; hetzij de M2 fase (indien fracties wijzigingsvoorstellen willen indienen) hetzij als bespreekstuk bij de besluitvorming, hetzij als hamerstuk bij de besluitvorming. Hierop heeft alleen de fractie van de VVD als volgt gereageerd:

"Wij hebben nog een tweetal vragen, die wij graag door het college beantwoord willen zien, voordat wat ons betreft de besluitvorming gepland kan worden. Is dat mogelijk?"

1. Sinds de laatste schriftelijke M1 ronde heeft het college zich voorgenomen het aantal bestemmingsreserves te verminderen. Is het dan nog zinvol om een nieuwe bestemmingsreserve van deze omvang en duur op te richten?
2. Bij dat voornemen heeft het college een aantal uitgangspunten dan wel beoordelingskader bestemmingsreserves geformuleerd. Hoe verhouden die criteria zich t.o.v. een mogelijke Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds)?

Wethouder Paping zal de gevraagde informatie z.s.m. toesturen. Deze memo zal bij de stukken van de vergadering worden gevoegd.

Moties en amendementen
Geen van de fracties overweegt een wijzigingsvoorstel.

Conclusie
Het raasdvoorstel wordt aan het DB voorgelegd met het advies het op de agenda van de besluitvormende raad, als bespreekstuk, te plaatsen.

De raadsadviseur,

K. Vons

De voorzitter,

K. Kalthoff

Memo

Datum : dinsdag 15 september 2020

Aan : Raadsleden

Kopie aan : Griffie

Van : Ronald Paping

Betreft : vervolgvragen dhr Loos fractie VVD inzake bestemmingsreserve ruimtelijke ontwikkelingen (vereveningsfonds)

Dhr Loos heeft de onderstaande vervolgvragen gesteld inzake de bestemmingsreserce ruimtelijke ontwikkelingen (vereveningsfonds). Hierbij de beantwoording:

Vragen:
Ik zie dat de Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds) voor woensdag avond besluitvormend staat. Dat is sneller dan verwacht. Gister eind van de dag ontving ik bijgevoegde memo n.a.v. geheel onderstaande vragen. De antwoorden, waren voor de VVD fractie, direct aanleiding vervolg vragen te stellen in de nog niet afgesloten (schriftelijke) M1. Indien de vragen voor dinsdag avond volledig zijn beantwoord kan wat mij betreft het op de besluitvormende vergadering blijven staan.

Mijn eerste vraag lijkt in de memo tamelijk technisch beantwoord en zet de nieuwe reserve niet af t.o.v. het voornemen van het college zelf om het aantal bestemmingsreserves terug te dringen. Kan de VVD fractie deze politieke weging ontvangen?

Op mijn tweede vraag was een deel van het antwoord *“geen structurele dotatie, er wordt niet standaard aan toegevoegd, er wordt enkel aan toegevoegd indien het resultaat van het grondbedrijf dat toelaat en indien de reserve onder de twee miljoen zakt. “ valt mij het volgende op. Dat het antwoord er vanuit gaat dat het fonds niet/nauwelijks zal worden benut er daarom niet “automatisch word aangevuld”*. Of dat is waar en dan is bestemmingsreserve eigenlijk niet nodig. Of dat is niet waar en dat wordt hij, mits er een positief resultaat is, toch echt wel ‘automatisch’ aangevuld tenzij de raad dat expliciet elk jaar tegenhoud.

Bij het antwoord op de tweede vraag mis ik echter nog één technische beoordeling bestemmingsreserves die het college zelf heeft geformuleerd in het Beoordelingskader. Waar naar mijn mening een eventuele bestemmingsreserve Vereveningsfonds meer schuurt.

> *3. Er is een actueel bestedingsplan, waarbij het saldo van de reserve tendeert naar nul (er is geen sprake van onbeperkte tijd); én*

Zou hier nog een toelichting/reflectie op kunnen komen?

Antwoord:
Het terugdringen van bestemmingsreserves is geen doel op zich. Het college is van mening dat het van belang is om regelmatig de bestemmingsreserves tegen het licht te houden om te bekijken of deze nog actueel zijn en heeft daartoe een beoordelingskader gehanteerd.

Het bestedingsplan bij een reserve met een egaliserend karakter blijft meer op hoofdlijnen omdat het aantal en de omvang van de verliesgevende grexen dat in ontwikkeling kan worden genomen onder andere afhankelijk is van het resultaat van het grondbedrijf en daarmee niet specifiek te ramen. Dat betekent dat de middelen worden besteed aan gemeentelijke gronden waarbij ontwikkeling op basis van de behoefte en de uitgangspunten van het onlangs vastgestelde plan van aanpak woningbouwontwikkeling tot tekorten in de grex leidt, zoals bij de grondexploitatie Presikhaaf-Oost. De reserve is bedoeld voor de periode van grote tekorten in de woningbouwopgave en kan worden beëindigd op het moment dat behoefte-onderzoek uitwijst dat er geen (grote) behoefte meer bestaat en de markt deze zelfstandig kan oppakken.

RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 455169

Onderwerp: Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds)

Voorstel

1. Een bestemmingsreserve in te stellen voor ruimtelijke plannen.
2. In 2020 aan deze bestemmingsreserve € 2 miljoen toe te voegen vanuit het jaarresultaat grondexploitaties dat in 2019 is gerealiseerd.
3. Deze bestemmingsreserve jaarlijks uit het resultaat van het grondbedrijf uit grexen aan te vullen tot maximaal 2 miljoen voor zover daar ruimte voor is in het jaarresultaat.
4. De begrotingswijziging vast te stellen

Inleiding

De woningmarkt van de regio Arnhem-Nijmegen staat onder druk. De woningbehoefte is dermate groot dat tempoversnelling in productie en doorprogrammeren in aantallen nodig is.

Tot 2030 zijn er zo'n 7500 extra woningen nodig, verspreid over alle categorieën. Ongeveer de helft van de behoefte ligt in de betaalbare categorie, maar dat betekent dat ook ongeveer de helft van de behoefte daarboven ligt. In deze aantallen zijn de toename van arbeidsmigranten, de overloop vanuit de randstad, doortrekken van de A15, bereikbaarheid van de regio door ontwikkelingen spoor etc. nog niet meegenomen (zie hiervoor ook het plan van aanpak woningbouwontwikkeling). Er is daarnaast een mismatch in het woningaanbod, waarbij er in alle huursectoren een overschot is aan grote grondgebonden producten en een tekort is aan kleine producten voor een- en tweepersoonshuishoudens.

Er zijn maatregelen nodig om de omvang van de productie te kunnen versnellen en door te programmeren naar meer woningen, zoals ook aangegeven in het plan van aanpak woningbouwontwikkeling en opgenomen in de gesloten woondeal. Om te versnellen zal de gemeente ook eigen gronden in productie moeten nemen en hiervoor nieuwe grondexploitaties gaan opstarten.

Beoogd effect

Een stad Arnhem waarin iedereen goed kan wonen. Om beschikbaarheid en betaalbaarheid van woningen in Arnhem op peil te houden moeten er meer woningen worden gerealiseerd de komende jaren.

Gemeente Arnhem

Argumenten

1.1 In het Plan van Aanpak Woningbouwontwikkeling formuleren we een grote ambitie voor de woningbouwontwikkeling. Dat geldt zowel ten aanzien van het versnellen van woningbouw, sociale koop als de realisatie van minimaal 30% sociale huur. Maar ook beleidsdoelen ten aanzien van bomen, vergroening, parkeren, duurzaamheid stellen eisen aan wat en hoe we bouwen. De voorwaarden die we stellen, hebben vanzelfsprekend financiële gevolgen en daarmee effecten op nieuwe nog in te stellen grexen. Die zullen als gevolg van deze beleidsmatige wensen een grotere kans hebben dat ze niet sluitend zijn. Aan de andere kant maken de wensen onderdeel uit van beleidsregels die door de raad zijn vastgesteld.

Hoewel we scherp aan de wind zeilen binnen elke grex om te zorgen voor een positief resultaat, willen we ons voorbereiden op de noodzakelijke versnelling van woningbouw en op grexen die niet sluitend zijn als gevolg van vastgestelde beleidsdoelen.

Hiervoor stellen we een vereveningsfonds in om uit de resultaten van positieve grexen ook negatieve grexen mogelijk te maken.

Uiteraard blijft uitgangspunt dat getracht wordt tot neutrale of positieve grexen te komen.

Kanttekeningen en risico's

1.1 *Het kan voorkomen dat er meer vraag is voor dekking van negatieve grexen dan dekking in het fonds aanwezig is.*

Het risico bestaat dat het fonds onvoldoende dekking heeft voor alle toekomstige negatieve grexen. Echter, door prioritering en fasering wordt een grex niet eerder vastgesteld dan dat hiervoor dekking beschikbaar is.

Financiën

We stellen een bestemmingsreserve ruimtelijke plannen (vereveningsfonds) in om toekomstige tekorten in grexen vanwege 30% sociaal, maar ook andere ambities (sociale koop, bomenbeleid, parkeren etc.) te kunnen dekken. In de jaarrekening 2019 zal naar verwachting een bedrag van circa € 3,6 miljoen van uit het resultaat van het grondbedrijf worden toegevoegd aan de Algemene Reserve. We vullen het fonds uit dit resultaat met €2 miljoen.

In de jaren erna wordt deze bestemmingsreserve jaarlijks (indien nodig en mogelijk) aangevuld tot een maximum van 2 miljoen euro. Deze bestemmingsreserve kan uitsluitend weer worden aangevuld indien het resultaat van het grondbedrijf uit grexen in enig jaar positief is én er tevens voldoende weerstandsvermogen beschikbaar is om de risico's van de reeds bestaande grondexploitaties af te kunnen dekken.

De begrotingswijziging ziet er als volgt uit:

	Nr.	20-009
	Onderwerp	Bestemmingsreserve Ruimtelijke Plannen
	I / S	I

bedragen x € 1.000	**Exploitatiebegroting**	Begroting 2020	Meerjarenraming 2021	2022	2023
	Lasten				
		0	0	0	0
	Baten				
		0	0	0	0
	Exploitatieresultaat	**0**	**0**	**0**	**0**
	Mutatie Reserves				
	Toevoeging				
Programma	S12 Wonen en Ruimte Toevoeging BR Ruimtelijke plannen	2.000	0	0	0
	Onttrekking				
Programma	S00 Bestuur, dienstverlening en financiën Onttrekking Algemene reserve (AR)	2.000	0		0
		0	0	0	0
	Totaal Resultaat	0	0	0	0

Uitvoering

Hoewel we scherp aan de wind zeilen binnen elke grex om te zorgen voor een positief resultaat, willen we ons voorbereiden op de noodzakelijke versnelling van woningbouw en op grexen die niet sluitend zijn als gevolg van vastgestelde beleidsdoelen. Indien dit zich voordoet, kan het tekort worden gedekt uit dit fonds.

Het instellen van een grex en besluit over dekking van het tekort, vraagt altijd een raadsbesluit. Hierbij zal gemotiveerd worden aangegeven waarom dekking uit dit fonds wordt voorgesteld.

Communicatie

Niet van toepassing

Bijlagen

- Tabel begrotingswijziging Bestemmingsreserve Ruimtelijke Ontwikkelingen

RAADSVOORSTEL

Besluit van	
Zaaknummer	455169

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 31 maart 2020, nummer: 455169;

gelet op artikel 147 tweede lid van de Gemeentewet;

besluit:

1. Een bestemmingsreserve in te stellen voor ruimtelijke plannen.
2. In 2020 aan deze bestemmingsreserve € 2 miljoen toe te voegen vanuit het jaarresultaat grondexploitaties dat in 2019 is gerealiseerd.
3. Deze bestemmingsreserve jaarlijks uit het resultaat van het grondbedrijf uit grexen aan te vullen tot maximaal 2 miljoen voor zover daar ruimte voor is in het jaarresultaat.
4. De begrotingswijziging vast te stellen

De griffier, De voorzitter,

Gemeente Arnhem

Bijlage
bij raadsvoorstel bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds)

	Nr.	20-009
	Onderwerp	Bestemmingsreserve Ruimtelijke Plannen
	I / S	I
	Zaaknummer	455169

bedragen x € 1.000	**Exploitatiebegroting**	Begroting	Meerjarenraming		
		2020	2021	2022	2023
	Lasten				
		0	0	0	0
	Baten				
		0	0	0	0
	Exploitatieresultaat	**0**	**0**	**0**	**0**
	Mutatie Reserves				
	Toevoeging				
Programma	S12 Wonen en Ruimte Toevoeging BR Ruimtelijke plannen	2.000	0	0	0
	Onttrekking				
Programma	S00 Bestuur, dienstverlening en financiën Onttrekking Algemene reserve (AR)	2.000	0		0
		0	0	0	0
	Totaal Resultaat	0	0	0	0

Memo

Datum : donderdag 10 september 2020

Aan : De raadsleden

Kopie aan : griffie

Van : Ronald Paping

Betreft : Beantwoording vragen VVD inzake bestemmingsreserve ruimtelijke ontwikkeling (vereveningsfonds)

Naar aanleiding van onderstaande vragen van de heer Loos van de fractie VVD inzake het vereveningsfonds , hierbij de beantwoording hierop.

1. Sinds de laatste schriftelijke M1 ronde heeft het college zich voorgenomen het aantal bestemmingsreserves te verminderen. Is het dan nog zinvol om een nieuwe bestemmingsreserve van deze omvang en duur op te richten?
2. Bij dat voornemen heeft het college een aantal uitgangspunten dan wel beoordelingskader bestemmingsreserves geformuleerd. Hoe verhouden die criteria zich t.o.v. een mogelijke Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds) ?

Antwoord vraag 1 en 2 gezamenlijk:
De bestemmingsreserve ruimtelijke ontwikkelingen (Vereveningsfonds) is een middel om het tempo in de woningbouwontwikkeling op gang te brengen en houden. Het voldoet aan de criteria van het beoordelingskader. Het heeft een egaliserend karakter en heeft een actuele doelstelling gebaseerd op het Plan van Aanpak woningbouwontwikkeling dat onlangs is vastgesteld. Het heeft als doel om het tekort aan woningen op de Arnhemse woningmarkt te helpen oplossen en wordt besteed aan gemeentelijke gronden waarbij ontwikkeling tot tekorten in de grondexploitatie leidt, zoals de grondexploitatie Presikhaaf Oost. Daarmee worden de ontwikkelingskansen vergroot. De bestemmingsreserve kent geen structurele dotatie, er wordt niet standaard aan toegevoegd, er wordt enkel aan toegevoegd indien het resultaat van het grondbedrijf dat toelaat en indien de reserve onder de twee miljoen zakt. De bestemmingsreserve heeft geen samenloop met risico's die meewegen in het weerstandsvermogen en zodra blijkt dat het tekort aan woningen structureel afneemt, kan de bestemmingsreserve worden opgeheven.

Overzicht vragen en antwoorden m.b.t. **"Bestemmingsreserve Ruimtelijke ontwikkelingen" (Vereveningsfonds)** welke via ambtelijk apparaat schriftelijk zijn gesteld en via de griffie zijn ingediend

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
1.	D66	**Vraag:** Wordt in de doelstelling van de bestemmingsreserve expliciet opgenomen dat deze uitsluitend bedoeld is om een groter aantal woningen te realiseren en/of woningen sneller te realiseren dan zonder deze reserve het geval zou zijn? Antwoord: ***Zonder deze reserve kunnen negatieve grondexploitaties niet in ontwikkeling genomen worden en komen er op de betreffende locaties geen ontwikkelingen, dus ook geen woningen. Het gaat dus per definitie om meer woningen dan zonder het fonds.***
2.	D66	**Vraag:** Het college heeft het in het raadsvoorstel over verschillende ambities die het nodig maken om deze bestemmingsreserve in te stellen. Klopt het dat de genoemde ambities met name gaan over de inhoud van plannen (bomen, vergroening, parkeren, duurzaamheid en type woningen -sociale koop en sociale huur worden specifiek genoemd) en niet zozeer gaan over de aantallen te realiseren woningen? Antwoord: ***Het gaat over een integrale gebiedsontwikkeling op een locatie en daarmee zowel over de aantallen (kwantiteit) als de ambitie (kwaliteit) van de woningen en leefomgeving. Dit is een onlosmakelijk geheel.***

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
3.	D66	**Vraag:** Staan de geldende financiële regels het vormen van deze bestemmingsreserve toe? (Uw antwoord s.v.p. voorzien van een toelichting.) <u>Antwoord:</u> ***Ja. Op grond van de BBV-regels en de financiële verordening van de gemeente is deze reserve toegestaan.***
4.	D66	**Vraag:** Staan de geldende financiële regels toe om deze bestemmingsreserve jaarlijks aan te vullen op de voorgestelde wijze? (Uw antwoord s.v.p. voorzien van een toelichting.) <u>Antwoord</u> ***Ja, zie vraag 3***
5.	GroenLinks	**Vraag:** Met deze bestemmingsreserve wordt het mogelijk om een financieel gedegen wijze een extra im puls te geven aan de ambities die we als gemeente hebben in de ruimtelijke ontwikkelingen. Zo willen we graag voldoende sociale huurwoningen maar ook extra ruimte voor groen. Zo zorgen we niet alleen voor een versnelde bouw van woningen, maar bewaken we ook de kwaliteit middels de ambities de we hebben. Echter, de BR kan ook leegraken en niet meer aangevuld worden, er zitten immers financiële voorwaarden aan het vullen van de BR. Hoe zorgt de wethouder ervoor dat we onze ambities ook waar kunnen maken als de BR niet vol genoeg zit voor een bepaalde grex?

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		Antwoord: ***Dit is juist, er zitten financiële regels aan het vullen van de BR. Op dit moment verwachten wij dat 2 miljoen per jaar een behoorlijk bedrag is om grexen van de grond te krijgen. Indien dit onvoldoende armslag geeft, of er geen vulling is van de BR, zal het college hierover met de raad in gesprek gaan en zal de afweging moeten worden gemaakt tussen de diverse wensen van de raad en de financiële mogelijkheden van de gemeentebegroting.***
6.	PvdA	**Vraag:** Het college geeft aan waar de bestemmingsreserve voor bedoeld is. Onder andere het versnellen van de woningbouw, 30% sociale woningbouw en het realiseren van andere beleidsdoelen. Kan het college aangeven hoe het genoemde bedrag van € 2 mln tot stand is gekomen? Wat kunnen we hier precies voor doen en op welke wijze draagt het bij aan de genoemde doelen? Antwoord ***Het bedrag van 2 miljoen is een inschatting. Tekorten zijn heel locatiespecifiek. Afhankelijk van de locaties die we op korte termijn in ontwikkeling gaan brengen, zal blijken of dit voldoende is. Per project zal hierover besluitvorming plaatsvinden en inzichtelijk gemaakt worden aan welke doelen dit voor die locatie bijdraagt.***
7.	PvdA	**Vraag:** Er is nu voor gekozen om een bestemmingsreserve te vullen vanuit het resultaat van het Grondbedrijf te beginnen met € 2 mln uit het resultaat van 2019. Dit resultaat wordt eerst gedoteerd aan de Algemene Reserve en dan voor een deel onttrokken ten gunste van de BR Ruimtelijke Ontwikkelingen. Binnen het Grondbedrijf worden voor negatieve

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		grondexploitaties voorzieningen getroffen. Het bedrag van deze voorzieningen staat ook jaarlijks in de MJPB. Waarom is er niet voor gekozen om het genoemde bedrag toe te voegen aan de voorzieningen binnen het Grondbedrijf? Op dit manier wordt hetzelfde resultaat geboekt, maar wordt het opgelost binnen het Grondbedrijf. <u>Antwoord</u> ***Een voorziening is voor voorzienbare gecalculeerde tekorten die reeds in een raadsbesluit zijn vervat (vaststelling grondexploitatie). Deze BR is juist bedoeld voor nog op te stellen grondexploitaties waar nog besluitvorming over moet plaatsvinden en is daarbij geen voorziening.***
8.	PvdD	**Vraag:** De Partij voor de Dieren vindt dat het geheel van gemeentelijke grond- en vastgoedtransacties op lange termijn geen winst hoeft op te leveren maar naar een saldo 0 moet tenderen. Verder dat eventuele winsten ten goede moeten komen aan maatschappelijke doelen (goedkoop wonen, openbare ruimte, cultuur en natuur in de stad). Het voorstel om een bestemmingsreserve in te stellen waarmee verlieslijdende grondexploitaties verevend worden met winstgevende, kan dan ook op onze instemming rekenen. We zouden graag zien dat een dergelijke werkwijze uitgebreid wordt zodat ook vastgoedtransacties hieronder gaan vallen. Daarmee kunnen bijvoorbeeld maatschappelijke functies zoals Ecovrede, de Dierenvoedselbank of SLAK hier (mede) uit gefinancierd worden. Graag een reactie van de wethouder. <u>Antwoord</u> ***Dit gaat over een heel andere thematiek dan woningbouwontwikkeling en ruimtelijke***

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		ontwikkeling. Als de raad hier behoefte aan heeft, kunnen ze het college verzoeken om dit te onderzoeken.
9.	PvdD	**Vraag:** Graag ook een korte toelichting van de wethouder over het bedrag dat nu voorgesteld wordt aan de bestemmingsreserve toe te voegen. Hoe is de hoogte hiervan bepaald en waarom is dit een maximum? <u>Antwoord</u> ***Zie beantwoording vraag 6 PvdA; dit bedrag is een inschatting over wat jaarlijks benodigd is. Door niet het gehele resultaat hiervoor in te zetten, kan een resultaat van het grondbedrijf ook voor andere ambities van de gemeente ingezet worden.***
10.	PvdD	**Vraag:** Als er economisch zwaardere tijden aankomen is het dan niet verstandig om met grotere tegenvallers in grondexploitaties rekening te houden? <u>Antwoord</u> ***Hierin voorziet de bestemmingsreserve grondbedrijf.***
11.	PvdD	**Vraag:**

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		Zijn er argumenten om niet een groter deel van het jaarresultaat van 3,6 mio aan de reserve toe te voegen? Antwoord ***Overige ambities van de raad***
12.	VVD	**(Technische) vraag:** Wat zijn de gevolgen van het 'onttrekken' van € 2.000.000 uit de algemene reserve bij de jaarrekeningen van 2019: a. Op de weerstandsfactor b. Op de meerjarenbegroting 2020, 2021, 2022 en 2023 en hoe deze aangepast moet worden c. Bovenstaande graag ook beantwoorden, met de veronderstelling dat het vereveningsfonds maximaal wordt benut en, volgens de voorgestelde systematiek 'automatisch' wordt aangevuld. i. Note: dat is jaarlijks € 2.000.000 die dan dus niet naar de algemene reserve gaat = gemeenschapsgeld. d. De bestedingsruimte voor andere beleidsterreinen en/of nog te nemen crisismaatregelen. Antwoord

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		a. Op de weerstandsfactor ***Wanneer we het effect van het jaarresultaat grondbedrijf op de algemene reserve in 2019 en het effect van de BR Ruimtelijke ontwikkelingen in relatie tot de algemene reserve in 2020 in totaliteit bezien dan is het effect daarvan op het weerstandsvermogen neutraal. In 2019 was sprake van een ten opzichte van de begroting (grotendeels) niet voorzien positief resultaat van het grondbedrijf. Dit resultaat heeft in de jaarrekening 2019 een positief effect gehad op de hoogte van de algemene reserve en daarmee op het weerstandsvermogen. In 2020 wordt tot een bedrag van €2 mln. dit weer teruggedraaid door de vorming van de BR Ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betekent ook dat de vorming van deze BR mogelijk is en gefinancierd is uit de positieve resultaten van het grondbedrijf.*** b. Op de meerjarenbegroting 2020, 2021, 2022 en 2023 en hoe deze aangepast moet worden ***Het is nieuw geld, dus heeft geen effect op reeds genomen besluiten. In de MJPB zal, indien de raad hier positief over besluit, de nieuwe reserve worden opgenomen.*** c. Bovenstaande graag ook beantwoorden, met de veronderstelling dat het vereveningsfonds maximaal wordt benut en, volgens de voorgestelde systematiek 'automatisch' wordt aangevuld. ***Zie vraag a), met dien verstande dat dit een raadsbesluit bij de jaarrekening vereist.*** d. De bestedingsruimte voor andere beleidsterreinen en/of nog te nemen crisismaatregelen. ***Het heeft geen effect op reeds genomen besluiten, maar het uitgeven aan woningbouw, betekent dat meer projecten haalbaar worden, maar dat het niet kan worden uitgegeven aan andere beleidsambities***

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
12.1	VVD	**Vervolgvraag:** in de Perspectiefnota 2020-2023 op bladzijde 48 'Voor een robuuste financiële positie mag de weerstandsfactor niet lager zijn dan 1. Indien de weerstandsfactor lager is dan 1 is aanzuivering van de algemene reserve vereist. Indien de factor hoger is dan 1,4 dan kunnen reserves worden aangewend voor (nieuw) beleid.' & Daarmee bevindt de weerstandsfactor zich vanaf 2019 boven de 1,0 is en lijkt vanaf 2022 boven de 1,4 te komen. De doorkijk in Turap-1 2019 was op basis van basis van de verwachte knelpunten, zonder de in deze Perspectiefnota voorgestelde bijsturingsmaatregelen. De antwoorden van het college op vraag 12 suggereert dat het 'nieuw geld' is en dat het, nog niet wordt uitgegeven en zodoende dus geen negatief effect heeft op het weerstandvermogen. Dat lijkt ons kunstmatig. Dit vereffeningsfonds heeft een doel en zal worden benut zo blijkt wel uit de antwoord op vraag 5: *Dit is juist, er zitten financiële regels aan het vullen van de BR. Op dit moment verwachten wij dat 2 miljoen per jaar een behoorlijk bedrag is om grexen van de grond te krijgen. Indien dit onvoldoende armslag geeft, of er geen vulling is van de BR, zal het college hierover met de raad in gesprek gaan en zal de afweging moeten worden gemaakt tussen de diverse wensen van de raad en de financiële mogelijkheden van de gemeentebegroting.* ➢ Kan het college, met de citaten uit de perspectiefnota en haar antwoord op vraag 5, nogmaals beantwoorden? Antwoord: *Het eerdere antwoord blijft juist: toevoegen van resultaat uit het grondbedrijf aan de AR*

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		heeft in eerste instantie een positief effect op het weerstandsvermogen. Dit vervolgens weer uit de AR in vereveningsfonds brengen, heeft een negatief effect op het weerstandsvermogen. Deze effecten vallen tegen elkaar weg en per saldo is het effect daarmee neutraal. ➢ Als het geld uit het vereveningsfonds –zoals beoogd- wordt uitgegeven, dan heeft het toch een negatief effect op de weerstandsfactor? <u>Antwoord</u> *Aangezien de gelden in het vereveningsfonds geen onderdeel uit maken van het weerstandsvermogen, zal putten uit het fonds geen effect hebben op de weerstandsfactor.*
13.	VVD	**(Technische) vraag:** Graag ontvangen wij een helder overzicht van de resultaten van het grondbedrijf die in de afgelopen vijf jaar naar de algemene reserve zijn geboekt. <u>Antwoord</u> ***2019 € 3,6 mln.*** ***2018 € 2,0 mln.*** ***2017 € 17,2 mln.*** ***Dit is voor een groot deel toe te schrijven aan de veranderde BBV-wetgeving (tussentijdse winstuitname.)*** ***In 2015 en 2016 werd er niets vanuit het grondbedrijf toegevoegd aan de AR.***

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
14.	VVD	**(Technische) vraag:** Graag ontvangen enkele project voorbeelden die in de afgelopen 5 jaar: a. met een negatieve grex die wel zijn doorgegaan en welke dekking daarbij toen is gebruikt. b. die niet zijn doorgegaan dan wel zijn aangepast omdat (ogenschijnlijk) een negatieve grex niet mogelijk was? c. Hierbij graag ook aangeven, door welk van het in het raadsvoorstel genoemde doelen: 30% sociaal, maar ook andere ambities (sociale koop, bomenbeleid, parkeren etc.)" primair bijdroeg aan die beslissing. <u>Antwoord</u> Graag ontvangen enkele project voorbeelden die in de afgelopen 5 jaar: a. met een negatieve grex die wel zijn doorgegaan en welke dekking daarbij toen is gebruikt. ***Die zijn er niet, negatieve grexen zijn niet in ontwikkeling genomen.*** b. die niet zijn doorgegaan dan wel zijn aangepast omdat (ogenschijnlijk) een negatieve grex niet mogelijk was? ***Hier is geen overzicht van, daar is gewoon niet aan begonnen*** c. Hierbij graag ook aangeven, door welk van het in het raadsvoorstel genoemde doelen: 30% sociaal, maar ook andere ambities (sociale koop, bomenbeleid, parkeren etc.)" primair bijdroeg aan die beslissing. ***Zie b***

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
14.1	VVD	Zonder vereveningsfonds is het volgens het college soms lastig om een grex sluitend te krijgen: ➢ Graag ontvangen wij een globaal overzicht van gronden/locaties die nu in het bezit van de gemeente zijn welke, pas als er een Vereveningsfonds, in aanmerkingkomen voor ontwikkeling? Antwoord: *Het grondbedrijf heeft op dit moment de volgende gronden en panden als strategisch bezit* ***Gronden*** *Centrum Zuid Gelredome (gronden)* *Elden-Zuid Stikkerstraat West* *Nijmeegseweg* *Billiton* *Rijkerswoerd Zuid* *Burgemeester Matsersingel: Oostlocaties* *Kleefse Waard Koningspleij* *De Maten: Gaarden 1* *Hollandweg* ***Panden*** *Rijnboog Coehoorn N-O (fase 1B)* *Beekstraat 63-65* *Centrum Zuid Huissensedijk 5* *Centrum Zuid Huissensedijk 7* *Korenkwartier* *Oostpool*

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		Presikhaaf Middachtensingel *Nieuwe Haven* *Daarnaast zijn er nog gronden die vrijkomen doordat bijvoorbeeld onderwijs of sport deze locaties niet meer nodig heeft.* *Of ontwikkeling van deze locaties tot een negatieve grondexploitatie zal leiden, is afhankelijk van de gekozen uitgangspunten voor de locatie en is daarom zo in het algemeen niet te zeggen.* ➢ Zijn er de afgelopen 3 jaar projecten niet doorgegaan omdat de grex niet sluitend te krijgen was? *<u>Antwoord:</u>* *Zie vraag 14b. Er zijn een aantal grondexploitaties in voorbereiding die mogelijk tot negatieve grexen gaan leiden. Deze benoemen voordat de optimalisaties zijn doorgevoerd, opties onderzocht en waar nodig ook de buurt is gesproken hierover, zou onjuiste verwachtingen kunnen wekken.* ➢ Of heeft het college in die situaties creatief gezocht naar dekking en/of aanpassingen in het plan doorgevoerd waardoor het wél mogelijk was? *<u>Antwoord</u>* *Bij ieder project en bij iedere grondexploitaties worden altijd mogelijkheden tot aanpassing onderzocht. Er worden echter ook door de raad vastgesteld beleidsambities meegegeven, zoals parkeernomen, behoud bomen, 30% sociaal, die uitgangspunt van de ontwikkeling zijn.* Als gemeente voeren wij geen actief grond beleid meer.

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		➢ Is het college van plan, indien er een Vereveningsfonds is, wel grond te kopen en dan na ontwikkeling tbv de in het raadsvoorstel genoemde doelen weer te verkopen? *<u>Antwoord</u>* *Het is niet zo dat de gemeente geen actief grondbeleid voert. De gemeente voert situationeel grondbeleid. Grondaankoop kan daar wel degelijk deel van uit maken. Indien de situatie zich voordoet, kan de gemeente actief aankopen. Daartoe is niet perse het Vereveningsfonds noodzakelijk. Bij aankoop hangt de aankoopprijs af van de huidige taxatiewaarde met de huidige bestemming en de taxatiewaarde van de toekomstige bestemming. Dit hoeft niet per definitie tot een negatieve grex te leiden.*
15.	VVD	**Vraag:** In Arnhem zijn altijd huizen gebouwd zonder een vereveningsfonds. Ook goedkope koop en sociale huur. Kunnen projectontwikkelaars zonder dit vereveningsfonds in Arnhem (helemaal) geen goedkope koop realiseren? Kunnen projectontwikkelaars en of coöperaties zonder dit vereveningsfonds in Arnhem (helemaal) geen sociale huur huizen/appartementen meer realiseren? <u>Antwoord</u> ***Het is niet juist dat er alleen zonder overheidsbijdrage is gebouwd. Bijvoorbeeld zuidelijke binnenstad, Presikhaaf en Malburgen zijn grote overheidsbijdragen naar toe gegaan. Het is niet zo dat ontwikkelaars niet tot ontwikkeling komen. Het gaat om grexen, die met ons normale grondbeleid met marktconforme grondprijzen negatief zijn. Voor de marktconforme grondprijzen zullen zij naar verwachting wel grond willen afnemen. Maar om onze gronden voor marktconforme prijzen in verkoop te kunnen nemen, zullen soms negatieve grexen ontstaan. Daar ziet het vereveningsfonds op.***

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
15.1	VVD	**Vervolgvraag:** Dit is geen antwoord op de vragen. Uiteraard moet de overheid investeren. Dat is van alle tijden. Zo is er voor woningbouw ontwikkeling een grondprijzen brief met gedifferentieerde prijzen die we jaarlijks vaststellen. Of kan het college (hele) grote ontwikkelingen/projecten naar de raad, provisie of rijk, met een goed plan voor de nodige investeringen. Het raadsvoorstel is echter een vereveningsfonds. En enkel antwoorden van het college suggereren dat er zonder dit fonds er niet of veel minder gebouwd kan worden. Vandaar onze vragen: ➢ Kunnen projectontwikkelaars zonder dit vereveningsfonds in Arnhem minder goedkope koop realiseren? *Antwoord* *Projectontwikkelaars kunnen op gemeentegronden minder goedkope koop realiseren dan zonder vereveningsfonds, omdat de locaties die leiden tot een negatieve grex met goedkope koop zonder vereveningsfonds niet in exploitatie worden genomen en daar dan geen productie kan worden gerealiseerd.* ➢ Kunnen projectontwikkelaars en of coöperaties zonder dit vereveningsfonds in Arnhem minder sociale huur huizen/appartementen meer realiseren? Antwoord *Zie het vorige antwoord. Het vereveningsfonds ziet enkel op gemeentegronden. Inderdaad is de verwachting dat de ambities voor sociale huurwoningen op gemeentegronden vaker tot negatieve grexen zal leiden dan zonder sociale huurwoningen en daarmee dat er zonder vereveningsfonds minder mogelijkheid is tot realisatie van sociale huurwoningen*

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		op gemeentegronden.
16.	VVD	**Vraag:** Waarom stuurt het college geen woningbouw projectvoorstellen naar de raad met een negatieve grex, indien zij van mening is dat ontwikkeling XYZ, kost wat kost door moet gaan? a. Note: bij een degelijk raadvoorstel hoort dan logischerwijs een onderbouwing waarom de grex negatief uitvalt en een dekkingsvoorstel uit het betreffende het beleidsterrein of algemene reserve. <u>Antwoord</u> ***Dat is exact wat we nu voorstellen, maar dan uit een afgezonderd deel van de AR, namelijk het vereveningsfonds.***
16.1	VVD	**Vervolgvraag:** Het college wil dus een vereveningsfonds om een negatieve grex positief te maken alvorens dat naar de raad te sturen. Bij antwoord 14 stelt zij echter dat ze nog nooit een negatieve grex heeft ontwikkeld en ook geen lijst heeft van projecten die daardoor niet zijn doorgegaan. Wij vragen ons dan ook af wat de noodzaak is. ➢ Is het niet veel simpeler om met een gewenste ontwikkeling met een negatieve grex naar de raad te komen?En pas als dit vaker voorkomt (bij gebleken succes) een voorstel te

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		doen hier een systematiek voor te maken zoals dit fonds? Antwoord *De woningbehoefte in Arnhem is dusdanig hoog, dat de door u voorgestelde strategie niet tot voldoende woningen zal leiden. Om te voorzien in de woningbehoefte, zullen ook locaties die financieel ingewikkeld zijn, in ontwikkeling moeten worden genomen.*
16.2	VVD	**Vervolgvraag:** In het raadsvoorstel/plan woningbouwontwikkeling staat: • *De winstverlaging van de GREX Schuytgraaf ten gevolge van het doorvoeren van 30% wordt doorgevoerd bij de FJP2019* • *Zo snel mogelijk in het eerste kwartaal van 2020 zal een raadsvoorstel worden aangeboden om een vereveningfonds in te stellen...* Bij de stukken zit ook een: Inschatting Woningbouwplanning Gemeente Arnhem (op te leveren woning per 1 jan 2019). • harde plancapaciteit 6.338 • zachte plancapaciteit 902. Bij antwoorden op technische vragen ontving ik 23 maart 2020 het volgende: • Zoals op pagina 19 van het plan van aanpak is opgenomen, zijn er geen andere vastgestelde grondexploitaties waarin deze maatregel effect heeft. Dit omdat hier ofwel geen sturing meer mogelijk is (contracten reeds gesloten) ofwel omdat de opgave van 30% sociale huur reeds verwerkt is. Voor nieuw vast te stellen grondexploitaties kan dit wel effect hebben. Hierop ziet het voorgestelde vereveningsfonds. Hierover is telkens per vast te stellen grondexploitatie een raadsbesluit nodig

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		➢ Mogen we vaststellen dat voor het realiseren van de 6.338 woningen in de harde plancapaciteit het vereveningsfonds niet nodig is? Antwoord *Dat is juist, voor zover de harde plancapaciteit ziet op gemeentelijke gronden, is hier reeds een grondexploitatie voor vastgesteld (definitief harde plancapaciteit) en is dus bij de vaststelling van de grondexploitatie geen tekort aanwezig waar het vereveningsfonds een rol in zou kunnen spelen.* ➢ Zo nee, waarom staat er dan niet expliciet in het raadsvoorstel woningbouwontwikkeling, dat de harde plancapaciteit alleen gerealiseerd kan worden indien er vereveningsfonds? Antwoord *nvt* ➢ Zo nee, hoeveel miljoen euro denkt het college nodig te hebben om de harde plancapaciteit wel te realiseren? Antwoord *nvt*
17.	VVD	**Vraag:** Hoewel de inleiding nog hoopvol spreekt over versnelling van de woningbouw in zijn geheel (dus ook koopwoningen van goedkoop, midden tot duur) komt dat in het raadsvoorstel bij financiën (waar geven we het geld aan uit) helemaal niet naar voren.

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		a. Daar staat: "*We stellen een bestemmingsreserve ruimtelijke plannen (vereveningsfonds) in om toekomstige tekorten in grexen vanwege 30% sociaal, maar ook andere ambities (sociale koop, bomenbeleid, parkeren etc.) te kunnen dekken.*" Kan het college ons dan ook verzekeren dat dit geld (uit de bestemmingsreserve) ook, of beter juist, wordt ingezet voor het versnellen van de totale woningproductie? En zo helpt de o zo nodige 6.000 koopwoningen sneller te realiseren? <u>Antwoord</u> ***Dit fonds gaat niet zozeer over sneller, maar over überhaupt realiseren van woningen. Per locatie zal een voorstel naar de raad komen, wat we op die locatie concreet willen realiseren***
17.1	VVD	**Vervolgvraag:** ➢ Begrijpen wij het nu goed dat het college van mening is dat, indien wij niet instemmen met dit fonds, het plan woningbouwontwikkeling niet uitvoerbaar is? ➢ Het kan toch niet zo zijn dat we ineens een vereveningsfonds nodig hebben om "überhaupt woningen te realiseren" in de stad? <u>Antwoord</u> *Het college is van mening dat de woningbehoefte in Arnhem dusdanig groot is, dat zoveel mogelijk locaties hiervoor moeten worden ingezet. Ook locaties die in het verleden niet tot ontwikkeling hebben geleid, omdat dat tot een negatieve grondexploitatie zou leiden. Binnenstedelijk ontwikkelen zal bovendien steeds vaker tot tekorten zal leiden, omdat binnenstedelijk ontwikkelen vaak gepaard gaat met aanzienlijke kosten (sloop, sanering,*

Vraag-nummer	Fractie	Vraag / Antwoord
		inpassing in bestaande situaties, ambities die u als raad heeft, zoals 30% sociaal en behoud bomen etc), waardoor binnenstedelijke ontwikkeling steeds minder een verdienmodel is. Dit is overigens niet geheel nieuw. Zo is er in de zuidelijke binnenstad vele tientallen miljoenen door de diverse overheden geïnvesteerd om deze locaties tot ontwikkeling te brengen. Zonder een vereveningsfonds zullen de moeilijkere locaties niet tot realisatie komen, terwijl deze locaties om aan voldoende productie te komen heel hard nodig zijn. We moeten alle mogelijkheden aangrijpen om tot productie te komen. Daarmee gaat het fonds slechts indirect over snelheid, maar vooral over voldoende locaties om voldoende woningen te kunnen realiseren.

Schriftelijke Meningsvorming 1

Stap 1
Het m1 agenderen door het db van een voorstel o.i.d. op vrijdag ca. 12.00 uur.
Acties:
- Griffie informeert raadsleden en fractievolgers van de agendering (via notificatie van de agenda).
- Griffie informeert portefeuillehouder(s) en ondersteunende ambtenaren van agendering.

Wat gaat er dan gebeuren:
Na agendering kunnen de fracties zich beraden over hun inbreng en evt. daarover info inwinnen en intern overleggen. Alle fracties uit de raad kunnen schriftelijke vragen, nodig voor de politieke meningsvorming (dus geen technische vragen), indienen bij de griffie.

Stap 2
Sluiten van de deadline voor het indienen van vragen op donderdag 12.00 uur.
Als een fractie geen vragen heeft, kan de behandeling voor die fractie naar stap 6.
Acties:
- Griffie bundelt de vragen en geleidt deze door naar de raad, de portefeuillehouder(s) en de ondersteunende ambtenaren.

Wat gaat er dan gebeuren:
De 1e beantwoordingstermijn van het college gaat lopen.
Antwoorden worden, bij voorkeur gebundeld, aangeleverd bij de griffie.

Stap 3
Sluiten van de deadline voor het beantwoorden van vragen op vrijdag 17.00 uur.
Acties:
- Griffie bundelt zonodig de antwoorden en geleidt deze door naar de raad.

Wat gaat er dan gebeuren:
De termijn voor het indienen van vervolgvragen vanuit de raad gaat lopen.
Vervolgvragen worden door de raad aangeleverd bij de griffie.

Stap 4
Sluiten van de deadline voor het indienen van vervolgvragen op maandag 10.00 uur.
Als een fractie geen vervolgvragen heeft, kan de behandeling voor die fractie naar stap 6
Acties:
- Griffie bundelt de vragen en geleidt deze door naar de raad, de portefeuillehouder(s) en de ondersteunende ambtenaren.

Wat gaat er dan gebeuren:
De 2e beantwoordingstermijn van het college gaat lopen.
Antwoorden worden, bij voorkeur gebundeld, aangeleverd bij de griffie.

Stap 5
Sluiten van de deadline voor het beantwoorden van vervolgvragen op dinsdag 16.00 uur.
Acties:
- Griffie bundelt zonodig de antwoorden en geleidt deze door naar de raad.

Wat gaat er dan gebeuren:
De fracties gaan zich beraden op een standpunt voor de vervolgbehandeling.
Fracties leveren bij de griffie hun mening aan over besluitvormende behandeling (m2, debatstuk, hamerstuk).

De termijn voor het indienen van (concept) moties en/of amendementen gaat lopen.
Moties en amendementen voor de m2-behandeling worden aangeleverd bij de griffie.

Stap 6
Sluiten van de deadline voor het kenbaar maken van de gewenste vervolgbehandeling op donderdag 10.00 uur.
Acties:
- Griffie adviseert op basis van meningen fracties het db over vervolgbehandeling:
    - m2, dan naar stap 7, of
    - besluitvormend (als debatstuk of hamerstuk), dan naar stap 8

Wat gaat er dan gebeuren:
Het db gaat besluiten over de vervolgbehandeling van het voorstel:
    - m2, dan naar stap 7, of
    - besluitvormend (als debatstuk of hamerstuk), dan naar stap 8.

Moties en amendementen voor een m2-behandeling worden aangeleverd bij de griffie.

Stap 7
Sluiten van de deadline voor het indienen van moties/amendementen t.b.v. m2-behandeling op vrijdag 10.00 uur
Acties:
- Griffie bundelt de ingediende moties/amendementen en geleidt deze door naar de raad, de portefeuillehouder(s) en de ondersteunende ambtenaren.

Wat gaat er dan gebeuren:
De termijn voor het formuleren van een preadvies van het college op de ingediende moties en amendementen gaat lopen.
Preadviezen worden, bij voorkeur gebundeld, aangeleverd bij de griffie.

N.B. Moties/amendementen, die na de deadline van vrijdag 10.00 uur bij de griffie worden aangeleverd worden t.b.v. de m2-behandeling wel doorgeleid naar de raad, de portefeuillehouder(s) en de ondersteunende ambtenaren. Mogelijk is dan voorafgaand aan de m2-behandeling geen preadvies van de portefeuillehouder beschikbaar.

Stap 8
Het db besluit tot vervolgbehandeling (m2 of besluitvormend) van het voorstel op vrijdag ca. 12.00 uur.

Stap 9
Sluiten van de deadline voor het geven van een preadvies op de moties/amendementen op maandag 17.00 uur.
Acties:
- Griffie bundelt de ingediende preadviezen en geleidt deze door naar de raad, de portefeuillehouder(s) en de ondersteunende ambtenaren.

Wat gaat er dan gebeuren:
De fracties kunnen zich t.b.v. de m2-behandeling een mening vormen over de ingediende moties/amendementen en de preadviezen van het college.

GEMEENTE Arnhem

Besluit van 16 september 2020

Zaaknummer 466760

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 12 mei 2020, nummer 466760;

gelet op artikel 11 van het Besluit Begroting en verantwoording provincies en gemeenten Gemeentewet;

Overwegende dat
- de raad in artikel 21, lid 1 van de verordening financieel beleid en beheer gemeente Arnhem 2020 heeft vastgelegd dat de paragraaf weerstandsvermogen en risicomanagement is gebaseerd op de beleidsnota weerstandsvermogen en risicomanagement en in deze nota wordt ingegaan op het achterliggende financieel beleid, de gewenste en beschikbare weerstandscapaciteit en het risicomanagement;
- de eerdere nota Beleidsnota weerstandsvermogen: risicomanagement en weerstandscapaciteit uit 2006 verouderd is;
- het college van B&W de uitgangspunten voor risicomanagement en weerstandsvermogen in samenhang heeft gepresenteerd in paragraaf 2.3 van de nota Risicomanagement en weerstandsvermogen van 12 mei 2020;

besluit:

1. De uitgangspunten voor risicomanagement en spelregels voor weerstandsvermogen, zoals opgenomen in paragraaf 2.3. van de bijgevoegd nota Risicomanagement en weerstandsvermogen, vast te stellen en deze richtinggevend te laten zijn voor het omgaan met risico's en financiële buffers.

De griffier, De voorzitter,

Vaststellen: "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"

Zaaknummer :	466760
Portefeuillehouder:	R. Paping

Resultaat van bespreking:

Aanwezig
De raadskamerleden: Prinsen (GroenLinks), Tujeehut (AOP), Hutten (CDA), Loor (D66), De Groot (PvdD), van der Laak (AC), Van Es (VVD) en Bouma (PvdA).

De fracties van de PVV, Denk/VA, SP en CU waren niet aanwezig.

Verloop:
Het onderwerp is meningsvormend 1 besproken. Er waren geen insprekers. De meningen zijn gedeeld en er is 1 motie aangekondigd door de fractie van D66.

Toezeggingen
Wethouder Paping heeft toegezegd in de auditcommissie het gesprek te willen voeren over hoe om te gaan met de verschillende knoppen met betrekking tot het risicomanagement en het weerstandsvermogen (zie nota Risicomanagement en weerstandsvermogen).

Moties en amendementen
De fractie van D66 overweegt 1 motie in te dienen. De fractie zal proberen deze op vrijdag te verspreiden.

Conclusie
De voorzitter stelt met instemming van de raadskamer vast dat het onderwerp voldoende is behandeld en dat het kan worden doorgeleid naar de besluitvorming als een bespreekstuk. Indien de inhoud van de motie een uitvoerig debat oproept kan de raad bij het vaststellen van de agenda het onderwerp alsnog besluiten om van de agenda af te voeren en het terug te verwijzen naar een meningsvorming 2.

De raadsadviseur,

K. Vons

De voorzitter,

L. Manders

Gemeenteraad Arnhem

AANGENOMEN

Bij elkaar op	16 september 2020
Bij de bespreking van	Vaststellen: "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"
Motie van	Mattijs Loor - D66 Guus van der Laak - Arnhem Centraal
Titel van de motie	Realistischer inschatten en bewuster beleid
Nummer Zaaknummer	**20M209g** 466760

Onderstaande raadsleden stellen de raad voor om in de vergadering van 16 september een besluit te nemen over een proces voor het verder verbeteren van de beheersing van financiële risico's voor de gemeente. Het proces moet leiden tot een voorstel met twee doelen:

- Het beter inschatten van risico's die meerdere jaren achter elkaar van invloed zijn.
- Het maken van afspraken over de relatie tussen het opvangen van risico's met reserves (dat heet het weerstandsvermogen), het vermogen van de gemeente in verhouding tot de schulden van de gemeente en de totale jaarlijkse omvang van de begroting (dat gaat om getallen die we 'solvabiliteit' en 'schuldquote' noemen).

De aanleiding is dat risico's die meerdere jaren na elkaar kunnen optreden op dit moment maar voor één jaar worden meegeteld. En dat er wel afspraken zijn vastgelegd over de aan te houden reserves in verhouding tot de risico's, maar er géén afspraken bestaan over het beschikbare vermogen en de schulden.

We weten dat:

- Sommige risico's in het gemeentelijke risicoprofiel als ze optreden meerdere jaren achter elkaar financiële invloed hebben;[1]
- Deze risico's nu maar één keer worden meegenomen in de berekening van het benodigde weerstandsvermogen, terwijl sommige gemeentes ervoor kiezen om ook de risico's in volgende jaren mee te tellen;
- Op het moment dat het benodigde weerstandsvermogen op een andere manier wordt berekend, het geheel aan spelregels rondom dit weerstandsvermogen heroverwogen moet worden, wat een eenvoudige wijziging op dit moment onmogelijk maakt;
- Het maken van afspraken over het benodigde weerstandsvermogen en de vrije besteedbaarheid van reserves indien dat vermogen bereikt is, zonder het vastleggen van doelen voor solvabiliteit en schuldquote, kan leiden tot uitgaves aan nieuw beleid terwijl het aflossen van schulden of anderszins verhogen van de solvabiliteit op dat moment wenselijker is.

[1] Feitelijk is dit aan de orde voor alle risico's die structureel doorwerken en van toepassing zijn op structurele budgetten, omdat het in de regel niet mogelijk is binnen een jaar het beleid dusdanig bij te stellen dat een financieel probleem wordt opgelost met extra inkomsten of minder uitgaven.

We vinden dat:

- De gemeente risico's zo realistisch mogelijk moet proberen te ramen, ook al blijft het altijd een zo goed mogelijke schatting en geen exacte berekening;
- Het meerjarig meewegen van risico's op structurele budgetten een bijdrage kan leveren aan het meer realistisch ramen van het benodigde weerstandsvermogen;
- Dat afspraken over weerstandsfactor, solvabiliteit en schuldquote ook moeten gaan over de samenhang tussen deze kengetallen, zodat de raad op een bewuste wijze en op basis van de samenhang tussen deze factoren zijn financiële keuzes maakt.

Daarom vraagt de gemeenteraad aan het College om:

1. In overleg met experts, de auditcommissie en de financieel woordvoerders in de raad een voorstel te ontwikkelen voor het op enige wijze meerjarig meewegen van financiële risico's op structurele budgetten, en de daarbij behorende aanpassingen van de spelregels rond het weerstandsvermogen;
2. Tevens in dit voorstel mee te nemen hoe afspraken over de gewenste ontwikkeling van de solvabiliteit en schuldquote in relatie tot het weerstandsvermogen in financiële spelregels vastgelegd kunnen worden;
3. Het proces richting dit voorstel zo in te richten, dat de raad vóór de begroting 2022-2025 hierover een besluit kan nemen.

Mattijs Loor - D66
Guus van der Laak - Arnhem Centraal

AANGENOMEN

Voor 20

Tegen 15

Motie "Realistischer inschatten en bewuster beleid" (20M209g)

GROENLINKS	0	6
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	0	1
Wiggers		

ChristenUnie	0	2
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	6	0
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	2	0
van Dillen		
Hutten		

DENK / Verenigd Arnhem	0	2
Usta		
Aydemir		

D66	5	0
Andeweg		
Loor		
Venhoek		
van Ommen		
van Iperen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	2	0
de Groot		
Eliëns		

PvdA	0	4
Greving		
Bouma		
de Vries		
Visser		

SP	2	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

PARTIJ VOOR DE VRIJHEID		
Verheij		
Sanders		

Totaal 35

Nota risicomanagement en weerstandsvermogen



Gemeente Arnhem,
12 mei 2020

GEMEENTE Arnhem

Inhoudsopgave

1 Voorwoord en leeswijzer 5

2 Werken met risico's en uitgangspunten voor beleid 7

2.1 Werken aan doelstellingen in een complexe omgeving met risico's 7
2.2 Waarom een nota over Risicomanagement en spelregels voor buffers/weerstandsvermogen? 7
2.3 De uitgangspunten voor het omgaan met risico's 9

3 Hoe werkt risicomanagement? 11
3.1 Risico's voor de gemeente 11
3.2 Hoe werkt risicomanagement precies? 11
3.3 Wat zijn belangrijke aandachtspunten bij risicomanagement? 15
3.4 Waar staat de gemeente Arnhem op het gebied van risicomanagement? 18
3.5 Hoe gaat de gemeente Arnhem om met risico's – de risicocultuur? 18
3.6 Welke adviezen zijn er vanuit onderzoek en de auditcommissie? 19
3.7 Samenvattende uitgangspunten risicomanagement gemeente Arnhem 20

4 Kaders, robuuste begroting en risico's 21
4.1 Inleiding 21
4.2 Sluitende begrotingen zijn verplicht 21
4.3 Begrotingsvoorschriften voor risico's met financiële gevolgen 22
4.4 Financiële effecten van risico's die zich voordoen 24
4.5 Een robuuste begroting met buffers voor risico's 25
4.5.1 Drie onderdelen van een robuuste begroting en de relatie met risico's 25
4.5.2 De robuustheid van de Meerjarenprogramma Begroting en gemeentelijk grondbedrijf 26
4.5.3 De robuustheid van de buffers voor risico's - beleidskeuzen 26
4.5.4 De techniek - de verschillende knoppen 29
4.5.5 De robuustheid van de balans 29
4.5.6 Robuustheid in samenhang 30
4.6 Samenvattende uitgangspunten robuuste begrotingen en risico's 31

5 Overzicht ontwikkelingen spelregels weerstandsvermogen 33
5.1 Inleiding 33
5.2 Overzicht ontwikkelingen risico's en spelregels weerstandsvermogen 33
5.3 Uitkomsten en adviezen onderzoek spelregels weerstandsvermogen 34
5.4 Bespreking in de auditcommissie 35
5.5 Samenvattende uitgangspunten ontwikkelingen spelregels weerstandsvermogen 35

6 Huidige afspraken spelregels weerstandsvermogen 37
6.1 Inleiding 37
6.2 De robuustheid van de begroting 37
6.3 De robuustheid van de buffers voor risico's 37
6.4 De robuustheid van de balans 40
6.5 Samenvattende uitgangspunten spelregels robuustheid begroting 41

1. Voorwoord en leeswijzer

Aanleiding

De gemeente Arnhem werkt hard aan het realiseren van doelstelling voor onze stad. De raad geeft daaraan richting bij de vaststelling van de MeerJarenProgrammaBegroting (MJPB) en door behandeling van concrete raadsvoorstellen. Bij de behandeling van het gemeentelijk jaarverslag wordt hierop teruggeblikt.

De omgeving waarin de gemeente werkt aan doelstellingen is niet altijd voorspelbaar. De gemeente krijgt daarbij te maken met onzekerheden, risico's en kansen. Die kunnen van invloed zijn op de mate waarin de doelstellingen kunnen worden bereikt. Ook kan de financiële positie door het optreden van risico's worden beïnvloed. De gemeente probeert zo goed mogelijk met deze onzekerheden om te gaan. Een belangrijk hulpmiddel daarbij is risicomanagement. Risicomanagement zorgt ervoor dat risico's duidelijk worden, maar vooral dat er maatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen. Een specifiek onderdeel van risicomanagement wordt gevormd door de risico's waarvan het niet mogelijk is een mogelijk nadelig financieel effect tot nul terug te brengen als deze zich voordoen. Voor deze risico's moeten gemeenten als uitwerking van de begrotingsvoorschriften van het Rijk (commissie BBV) financiële buffers vormen.

Het beleid voor risicomanagement en buffers is destijds vastgelegd in een nota uit 2006. Wijzigingen in het beleid sinds die tijd zijn steeds toegelicht in de paragrafen Risicomanagement en weerstands-vermogen van de MJPB's en verwerkt in de verordening Financieel beleid en beheer.

In deze nota wordt het beleid voor risicomanagement geactualiseerd. Ervaringen die zijn opgedaan worden toegelicht en de huidige afspraken met de raad over weerstandsvermogen zijn erin opgenomen. Ook zijn de uitkomsten van een onderzoek naar risicomanagement in de gemeente Arnhem en de adviezen van de auditcommissie die tijdens twee themabijeenkomsten risico-management in de nota opgenomen.
Kortom deze nota bevat een geactualiseerd beeld van risicomanagement voor de gemeente Arnhem.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staan we stil bij de aanleiding voor deze nieuwe nota Risicomanagement en weerstands-vermogen. In dit hoofdstuk zijn ook de beleidsuitgangspunten voor risicomanagement en de spelregels voor weerstandsvermogen gemeente Arnhem opgenomen. Deze beleidsuitgangspunten zullen voor de komende jaren het kader aangeven voor risicomanagement in de gemeente Arnhem. De raad kan deze uitgangspunten als richtinggevend vaststellen.

De lezer die geïnteresseerd is in de achtergronden van deze beleidsuitgangspunten raden we aan om de verdiepende hoofdstukken 3 tot en met 6 door te nemen.
In hoofdstuk 3 wordt een uitgebreide toelichting gegeven op de werking van risicomanagement in de gemeente Arnhem.
In hoofdstuk 4 staan de risico's centraal die een mogelijk financieel nadelig effect voor de gemeente kunnen hebben. Met als uitgangspunt het wettelijk kader worden de verschillende onderdelen van de financiële positie besproken die de mate van robuustheid bepalen. Om daarover bestuurlijke keuzes te kunnen maken is een afwegingskader opgenomen. Aansluitend zijn de knoppen benoemd die voor de technische uitwerking van bestuurlijke keuzes kunnen zorgen.
In hoofdstuk 5 is een overzicht opgenomen van de ontwikkelingen op het gebied van de spelregels weerstandsvermogen.
In hoofdstuk 6 zijn de huidige afspraken opgenomen voor de spelregels weerstandsvermogen.
In bijlage 1 bij deze nota is de huidige stand van zaken voor de financiële robuustheid van de gemeente Arnhem voor de MJPB 2020 - 2023 toegelicht.

2. Werken met risico's en uitgangspunten voor beleid

2.1 Werken aan doelstellingen in een complexe omgeving met risico's

De gemeente Arnhem vervult een zeer belangrijke rol in de stad. De gemeente voert allerlei taken uit, verleent diensten en realiseert projecten voor burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties. De gemeente werkt daarin nauw samen met de stad.
De gemeenteraad geeft richting aan de gemeentelijke activiteiten door het bepalen van de doelstellingen waaraan wordt gewerkt. Daaraan gekoppeld stelt de raad vast hoeveel geld hiervoor mag worden ingezet. De raad doet dit bij de jaarlijkse vaststelling van de MeerJarenProgrammaBegroting (MJPB) en raadsvoorstellen. Bij de behandeling van het gemeentelijk jaarverslag wordt hierop teruggeblikt.
De rollen die de gemeente speelt zijn verschillend. Soms bepaalt de gemeente de regels zelf en soms voert de gemeente taken uit in aansluiting op regelgeving van het Rijk. Soms geeft de gemeente andere organisaties en bedrijven opdracht om aan de slag te gaan en soms ondersteunt de gemeente activiteiten in de stad.

De weg naar het behalen van de gemeentelijke doelstellingen is vaak geen rechte weg.
De gemeente Arnhem werkt in een wereld waarin zich onverwachtse gebeurtenissen kunnen voordoen. De omgeving is complex en voortdurend in beweging. Onzekerheden kunnen van invloed zijn op het behalen van gemeentelijke doelstellingen. Die onzekerheden doen zich voor in de vorm van risico's of kansen. Risico's kunnen, als ze zich voor doen, ervoor zorgen dat de doelstellingen voor een deel of helemaal niet meer haalbaar zijn. Een risico dus is een onzekere gebeurtenis met oorzaken, een kans van optreden en mogelijke gevolgen voor onze doelstellingen.

Ondanks de complexiteit en de soms onzekere context waarin wordt gewerkt is, willen raad en college dat de gemeentelijke doelstellingen worden gehaald. Ook al zijn er risico's die daarop invloed kunnen hebben. Daarom is het belangrijk risico's te inventariseren, maatregelen te nemen om ze te voorkomen of te verkleinen en daarop goed te sturen. Die manier van werken heet risicomanagement.

In dit hoofdstuk staan we stil bij de aanleiding voor deze nieuwe nota (paragraaf 2.2) en zijn de uitgangspunten voor beleid opgenomen (paragraaf 2.3). Op basis van deze uitgangspunten stelt het college de raad voor de komende jaren verder te werken aan risicomanagement binnen de gemeente Arnhem.

2.2 Waarom een nota over Risicomanagement en spelregels voor buffers/ weerstandsvermogen?

In 2006 verscheen de eerste beleidsnota Weerstandsvermogen, risicomanagement en weerstandscapaciteit. Dat hing vooral samen met nieuwe voorschriften voor de gemeentelijke begroting opgenomen in Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV). Ook op dit moment zijn voorschriften van de Commissie BBV[1] van toepassing.

De raad is vanaf 2006 steeds onder andere via de paragraaf Weerstandsvermogen en risicobeheersing geïnformeerd over nieuwe ontwikkelingen en voorgestelde wijzigingen in de spelregels voor de risicobuffers. Ook is de verordening Financieel Beleid en Beheer hierop regelmatig aangepast.

[1] Commissie BBV, Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten, geldend vanaf 1 juli 2019 (zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0014606/2019-07-01)

Sinds 2006 is er veel gebeurd op het gebied van risicomanagement en de ervaringen met de spelregels voor buffers als onderdeel van de financiële positie:

- De risico's voor de gemeente zijn gewijzigd. Het takenpakket is veranderd doordat veel taken op afstand zijn gezet. Daarnaast heeft het Rijk veel taken gedecentraliseerd. Dit heeft grote invloed op de gemeentelijke uitgaven en bijbehorende risico's;
- Tijdens de economische crisis (2008 - 2014) bleek dat de berekende risicobuffers niet toereikend waren en versteviging van de financiële positie noodzakelijk werd door extra buffers op te bouwen. Zo wordt de gemeente minder kwetsbaar voor risico's, waarvan de impact en de kans nauwelijks te voorspellen zijn;
- Er is geleerd hoe risicomanagement het beste kan worden ingezet om zo goed mogelijk bij te dragen aan het realiseren van gemeentelijke doelstellingen. En hoe de aanpak daarvan nog kan worden verbeterd;
- Duidelijk is geworden, welke mechanismen zich voor kunnen doen bij het omgaan met risico's;
- Er zijn nuttige adviezen gekomen voor het omgaan met risico's en de spelregels weerstands-vermogen vanuit een onderzoek/expertmeeting en themabijeenkomsten van de auditcommissie;
- Het is belangrijk om periodiek de mate van robuustheid van de financiële positie van de gemeente van de drie belangrijkste onderdelen van de financiële positie, de begroting, de buffers voor risico's en de balans te bezien.

Naast de ontwikkelingen binnen onze gemeente en de begrotingsvoorschriften van de commissie BBV zijn er nog meer documenten die van belang zijn voor het omgaan met risico's. Kaders van het Rijk, bijvoorbeeld de wet Financiering Decentrale Overheden (wet Fido) voor de risico's rondom het lenen van geld en notities. Ook zijn er notities van de commissie BBV over risico's bij de uitvoering van grond-exploitaties.
De gemeenteraad heeft voor sommige beleidsterreinen aanvullende afspraken gemaakt, waarbij ook afspraken over risico's zijn opgenomen bijvoorbeeld voor het grondbeleid en voor de Verbonden Partijen.
Op andere onderdelen van het gemeentelijk beleid waar risico's een belangrijk onderwerp zijn, is specifieke regelgeving van toepassing en/of ligt dit vast in gemeentelijke documenten bijvoorbeeld in relatie tot veiligheidsrisico's in de stad[2].
De link met de begrotingsvoorschriften zorgt ervoor dat deze nota in eerste aanleg vooral is toegespitst op risico's en maatregelen die direct of indirect gekoppeld zijn aan de financiële positie van de gemeente.
Aanvullend op landelijke regelgeving en gemeentelijke beleidsnota's zijn er afspraken gemaakt om ervoor te zorgen dat binnen de gemeentelijke organisatie transparant ook met andere risico's wordt omgegaan onder andere:

- Over het omgaan met risico's in projecten;
- Over het omgaan met risico's bij verzelfstandigingen van gemeentelijke organisatieonderdelen;
- Over het afsluiten van verzekeringen en het beleid daarvoor;
- Over de informatieverstrekking vanuit de ambtelijke organisatie naar het college van B&W en de verschillende verantwoordelijkheden daarin;
- Over een risicogerichte benadering voor verbonden partijen.

[2] Nota Arnhem; Veilige stad - Kadernota Veiligheid 2018-2022, zaaknr. 268644

2.3 De uitgangspunten voor het omgaan met risico's

De uitgangpunten voor risicomanagement en spelregels voor het weerstandsvermogen zijn als volgt:

Uitgangspunten werken met risicomanagement in de gemeente Arnhem (zie hoofdstuk 3):

- Bij het werken aan gemeentelijke doelstellingen zijn raad, college en ambtelijke organisatie zich bewust van risico's en kansen;
- Risico's en kansen worden zo goed mogelijk expliciet in beeld gebracht;
- Bij het inventariseren van risico's wordt bewust stil gestaan bij mechanismen die kunnen leiden tot het minder goed omgaan met risico's;
- Maatregelen worden getroffen om risico's te beperken. Er wordt gestuurd op deze maatregelen;
- Waar dit nodig en verantwoord is, worden risico's bewust genomen als het helpt om kansen te verzilveren;
- De norm is dat in het samenspel tussen raad, college en ambtelijke organisatie transparant met risico's en maatregelen wordt omgegaan. Dit is de belangrijkste pijler van een goede risicocultuur binnen de gemeente Arnhem;
- Het college weegt bij de voorbereiding van voorstellen de risico's mee en stelt vast op welke wijze de raad daarover geïnformeerd wordt;
- Voor grote projecten/onderwerpen is het mogelijk om deze eerst voor te leggen aan de raad in de vorm van een keuzenota, waarbij risico's van mogelijke beleidskeuzen in beeld worden gebracht;
- Voor grote projecten/voorstellen wordt in het raadsvoorstel de relatie met het risicoprofiel zichtbaar gemaakt. Daarbij wordt nagegaan of extra aandacht voor de risico's in de vorm van risicoanalyses noodzakelijk is. De invulling van deze afspraken wordt besproken met de auditcommissie;
- Bij de totstandkoming van een coalitieakkoord worden de effecten van de voorgenomen investeringen voor de komende jaren op financiële kengetallen in beeld gebracht;
- De realiteit is dat niet alle risico's op voorhand kunnen worden ingeschat;
- Waar nodig wordt teruggeblikt als risico's zich hebben voorgedaan door middel van een zogenaamde incidentenanalyse. Daarbij nagegaan wordt of het proces van risicomanagement goed is verlopen. De lessen hieruit kunnen gebruikt worden om in de toekomst beter om te gaan met risico's;
- Risicomanagement is een hulpmiddel om als gemeente de doelstellingen te bereiken.

Uitgangspunten voor robuuste begrotingen en risico's (zie hoofdstuk 4):

- De gemeente Arnhem werkt binnen de wettelijk kaders voor begrotingen die structureel en reëel in evenwicht zijn;
- Als risico's invloed kunnen hebben op de financiële positie houdt de gemeente hiermee rekening door financiële buffers te vormen. Dit doet de gemeente in aansluiting op de de begrotings-voorschriften (BBV);
- Om goed zicht te krijgen op de mogelijkheden en risico's op te vangen als die zich voordoen, kijkt de gemeente naar de drie elementen van financiële robuustheid namelijk, de (meerjarenprogramma-) begroting, het risicoprofiel/de buffers voor risico's en de balans;
- De raad kan met behulp van een stappenplan bepalen welke afwegingen gemaakt worden over de risico's en benodigde buffers hiervoor;
- De technische uitwerking daarvan kan plaatsvinden door gebruik te maken van een aantal knoppen. De keuzes hierover worden toegelicht in de paragraaf Risicomanagement en weerstandsvermogen van de MJPB en het Jaarverslag en vastgelegd in de verordening Financieel beleid en beheer;
- De drie niveaus van robuustheid worden in samenhang toegelicht in de MJPB en het Jaarverslag. Daarbij wordt gebruik gemaakt van kengetallen.

Uitgangspunten ontwikkelingen spelregels weerstandsvermogen (zie hoofdstuk 5):

- De ontwikkelingen op het gebied van risico's en buffers worden geëvalueerd door middel van onderzoek;
- Bij het maken van afspraken over de spelregels voor weerstandsvermogen kunnen de uitkomsten van onderzoek worden betrokken.

Uitgangspunten huidige afspraken robuustheid financiële positie en spelregels weerstandsvermogen (hoofdstuk 6):

- In de begroting en MJPB zijn posten opgenomen die het mogelijk maken tegenvallers/nadelige ontwikkelingen op te vangen;
- De gemeente inventariseert periodiek de omvang van het gemeentelijk risicoprofiel en maakt daarbij gebruik van statische berekeningen met een zekerheidspercentage van 90% om de omvang van de risicobuffer/weerstandscapaciteit te bepalen;
- De gemeente heeft de algemene reserve, de posten strikt onvoorzien en onvermijdbaar en drie bestemmingsreserves van het grondbedrijf (Grondexploitaties, voorstudies en strategische posities) aangewezen als beschikbare weerstandscapaciteit/buffers om niet begrote tegenvallers op te vangen;
- In aansluiting daarop wordt de weerstandsfactor bepaald die minimaal 1,0 moet zijn. Boven de 1,4 mag de ruimte ingezet worden voor (nieuw) beleid. Als de weerstandsfactor lager is dan 1,0 moeten de buffers voor risico's worden aangevuld;
- De gemeente heeft een extra buffer voor niet voorspelbare gebeurtenissen in de vorm van de bestemmingsreserve Solvabiliteit. De rekenregels daarvoor liggen vast in de verordening Financieel beleid en beheer.

Bovenstaand zijn de uitgangspunten voor beleid opgenomen. Wij stellen voor deze uitgangspunten de komende jaren richtinggevend te laten zijn voor het omgaan met risico's en financiële buffers in de gemeente Arnhem.

De volgende hoofdstukken 3 tot en met 6 bevatten de achtergronden van deze uitgangspunten en geven meer informatie over risicomanagement.

3. Hoe werkt risicomanagement?

3.1 Risico's voor de gemeente

In dit hoofdstuk leggen we uit hoe risicomanagement werkt (paragraaf 3.2). De belangrijkste aandachtspunten worden toegelicht in paragraaf 3.3. Vervolgens volgt een korte positiebepaling van de gemeente Arnhem op het gebied van risicomanagement (paragraaf 3.4). De afspraken over risicomanagement en de risicocultuur zijn een volgend belangrijk onderdeel (paragraaf 3.5). Mede aan de hand van de adviezen en tips vanuit onderzoek en de auditcommissie (paragraaf 3.6) wordt dit hoofdstuk afgesloten met de uitgangspunten van beleid voor risicomanagement in Arnhem (paragraaf 3.7).

3.2 Hoe werkt risicomanagement precies?

Risicomanagement is een hulpmiddel om via een aantal stappen inzicht te krijgen in risico's en maatregelen te kunnen nemen om deze te beheersen en zo de gemeentelijke doelstellingen beter te kunnen halen. Deze stappen zien er als volgt uit[3]:



Hieronder worden de stappen en voorbeelden hoe de gemeente Arnhem hier invulling aan geeft toegelicht. Daarbij wordt de volgende definitie van het begrip risico gehanteerd:
Een risico is een onzekere gebeurtenis met oorzaken, een kans van optreden en mogelijke gevolgen voor de gemeentelijke doelstellingen. Naast risico's met mogelijke negatieve gevolgen voor de gemeentelijke doelstellingen zijn er ook onzekere gebeurtenissen met mogelijk positieve gevolgen. Dit noemen we kansen.

Stap 1 – Doelstellingen en risicomanagement scope

Wat is het doel wat behaald moet worden met een gemeentelijke activiteit? Wat moet het resultaat zijn van een project? Waar willen we door het realiseren van een programma naar toe? Welke randvoorwaarden zijn daarbij van toepassing?
In deze stap is het ook belangrijk na te gaan wat we precies met de risicoanalyse willen bereiken. In welke context willen we de risico's bekijken? Voor welke onderdelen wil je vooral gaan sturen op de risico's? Bijvoorbeeld vooral op de financiën of op de gevolgen voor de burgers? Of is het belangrijk juist een heel breed inzicht te krijgen in de risico's?

[3] Er zijn verschillende methodieken voor risicomanagement die in essentie hetzelfde zijn. De onderstaande stappen zijn ontleend aan Martin van Staveren, Risico gestuurd werken, 2015

Stap 2 – Risico identificatie

Deze stap zorgt ervoor dat er een goed zicht ontstaat op de risico's die mogelijk kunnen optreden. Het boven water krijgen van de risico's vindt op verschillende manieren plaats: Aan de hand van informatie over risico's bij vergelijkbare activiteiten en door het houden van interviews met direct betrokkenen, bestuurders en eventueel extern deskundigen. Soms inventariseren projectgroepen risico's en zijn de bestuurlijk-ambtelijke overleggen de momenten waarop stil gestaan wordt bij risico's. Goede ervaringen zijn voor een aantal grotere onderwerpen opgedaan met het identificeren van risico's tijdens risicosessies, waarin vanuit verschillende invalshoeken en verschillende expertises risico's worden geïnventariseerd. Ook kansen kunnen op die manier worden geïnventariseerd. Goede werkvormen hiervoor zijn sinds 2006 ontwikkeld.

Het delen van ervaringen en inzichten maakt het zicht op risico's scherper en kan leiden tot betere maatregelen om risico's te beheersen. Dit heet het voeren van een risicodialoog.

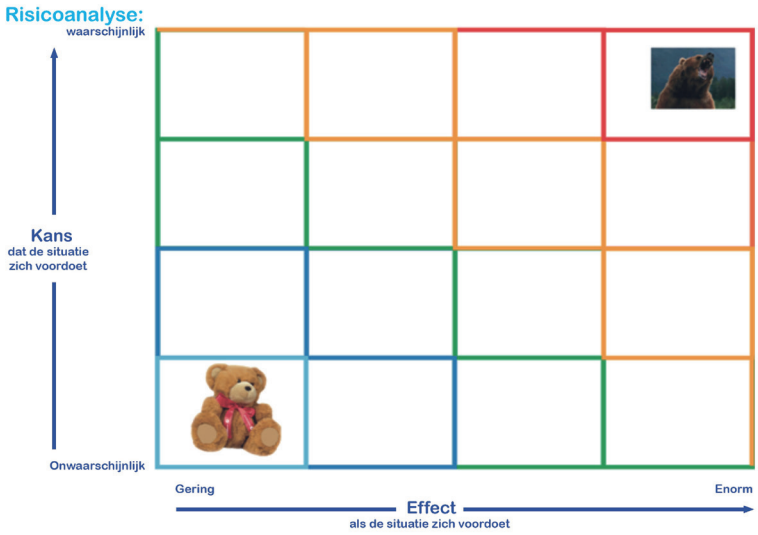
Een voorbeeld daarvan was de risicosessie voor de bebouwing op de resterende kavels van Arnhem Centraal. Tijdens dit soort sessies worden ook de mogelijke maatregelen om risico's te beheersen bekeken.





Stap 3 – Risico classificatie

Als er een eerste beeld is van de risico's is het zaak de volgende stap te zetten:
Wat is het mogelijk effect/gevolg als het risico zich zal voordoen? Wat gebeurt er dan precies? Zijn de gevolgen groot of klein? En is het mogelijk duidelijkheid te krijgen over de kans dat een risico zal optreden? Is die kans groot of klein? Wat zijn de oorzaken van het risico?
Tijdens risicosessies wordt vaak gebruik gemaakt van een eenvoudig hulpmiddel om de gevolgen van risico's en de kans dat dit zich gaat voordoen in te schatten namelijk door deze in de onderstaande matrix te plaatsen.



Hierdoor ontstaat een beeld van de mogelijke gevolgen voor het bereiken van de doelstellingen en wordt nagegaan wat de belangrijkste risico's zijn. Zo ontstaat ook het bewustzijn voor welke risico's vooral maatregelen moeten worden getroffen, namelijk de risico's met een hoge kans en grote effecten/gevolgen.

Stap 4 – Risico beheersing

Maar dan zijn de risico's bekend en is een inschatting gemaakt van kans van optreden en effect. En dan? Hoe willen we er dan mee omgaan? Hoe is het mogelijk te sturen op de risico's? Kan de gemeente maatregelen nemen? Belangrijk in deze fase is ook goed af te spreken wie actie onderneemt voor deze maatregelen en wie hiervoor verantwoordelijk is.
De verschillende soorten maatregelen zijn:

Risico's verminderen door het nemen van maatregelen

Is het mogelijk de negatieve effecten te verminderen als een risico zich voordoet? Of is het mogelijk de kans dat het risico zich voordoet te verminderen? Of is het mogelijk zowel maatregelen te ontwerpen waarbij zowel het mogelijke gevolg minder wordt en ook de kans kleiner wordt? Zo kunnen de risico's kleiner worden.
Een voorbeeld hiervan vormt het herstel van het belangrijkste riool in Arnhem, het Moerriool, om hierdoor het risico van instorting weg te nemen.

Risico's verdelen

Bij dit soort maatregelen stuurt de gemeente erop de mogelijke gevolgen van risico's niet alleen te dragen. De gemeente zoekt partners met wie de risico's samen worden gedragen. Of aan wie bepaalde risico's geheel of gedeeltelijk overdragen worden overgedragen. Daardoor worden mogelijke risico's voor de gemeente kleiner en mochten ze zich voordoen makkelijker op te vangen.
Een voorbeeld hiervan is de organisatie van de wielerronde Giro d 'Italia samen met de gemeente Nijmegen en de provincie Gelderland.

Risico's verzekeren
Bij die strategie onderkennen we dat er een risico is. De gemeente sluit daarvoor een verzekering af en betaalt jaarlijks een verzekeringspremie om dit risico af te dekken.
Als het risico zich dan toch voordoet wordt de gemeente niet in de volle omvang geconfronteerd met het negatief financieel effect, maar blijft dit beperkt tot bijvoorbeeld het bedrag van het eigen risico.
De kosten van de verzekeringspremies nemen we op in de budgetten van onze MJPB.
Een voorbeeld daarvan is de brandverzekering die de gemeente heeft afgesloten.

Risico's proberen te vermijden als strategie
Is het mogelijk de activiteit niet te doen? Of onderdelen van de activiteit niet te doen? In dat geval zal ook het onderkende risico niet optreden. De onzekerheid is daarmee weggenomen. Ook zullen de mogelijke negatieve effecten die met het risico samenhangen zich niet voordoen.
Maar het betekent ook dat de doelstellingen waaraan de plannen/activiteiten gingen bijdragen wellicht niet meer haalbaar zijn. Of het kan betekenen dat een heel andere aanpak nodig is.
Een voorbeeld van al wat langer geleden vormde het besluit van de gemeente Arnhem om zich niet langer kandidaat te stellen voor de Floriade, omdat de inschatting was dat het financieel risico voor Arnhem te groot zou zijn. De gemeente, die vervolgens wel de Floriade organiseerde, werd vervolgens geconfronteerd met een miljoenentekort.

Risico's nemen en accepteren dat ze er zijn
De risico's zijn dan bekend en expliciet gemaakt. De keuze om ze te nemen wordt bewust gemaakt.
Maatregelen zijn soms niet mogelijk of wellicht heel duur om te nemen. Ook de kans dat het risico zich voordoet kan klein zijn.
Ook kan het mogelijk zijn dat het belang om de doelstelling te bereiken dusdanig groot is dat de keuze wordt gemaakt om door te gaan. Ook al zijn daar risico's aan verbonden.
Een andere overweging om risico's te nemen kan zijn dat het daardoor mogelijk wordt op kansen in te spelen. Waar dat nodig en verantwoord is, kan de gemeente dus bewust risico's nemen, als dat helpt om kansen te verzilveren.
De mate waarin een organisatie risico's wil accepteren noemen we 'risk appetite'. De bereidheid om voor bepaalde activiteiten, projecten of voor de organisatie als geheel risico's te accepteren kan wisselen en door de tijd heen verschillen.
Een voorbeeld daarvan vormde de nieuwe manier van werken 'Van wijken weten'. De bedoeling daarvan was om als gemeente samen met burgers en organisaties in de stad 'publieke waarde' te creëren en zo het bestuur dichterbij de burgers te brengen. Dit werd als een duidelijke kans gezien, zonder dat over de volle breedte alle risico's en maatregelen duidelijk waren. Als maatregel werd eerst gestart met een aantal pilotwijken.

Risico's accepteren - opnemen in gemeentelijk risicoprofiel weerstandsvermogen
Soms is het mogelijk risico's via de bovenstaande maatregelen goed te beheersen. Soms lukt het ook maar gedeeltelijk om de inschatting van de financiële gevolgen van risico's helemaal tot nul terug te brengen. Dan kan de keuze gemaakt worden niet op zoek te gaan naar allerlei maatregelen om de risico's te beheersen, maar deze te nemen.
Of het gaat om externe risico's waarop de gemeente niet kan sturen.
In dit soort situaties schat de gemeente de kans en het mogelijk financieel gevolg in geld van een risico in. Dit wordt dan opgenomen in het gemeentelijk risicoprofiel. Voor alle risico's in totaliteit rekenen we dan door wat de mogelijke financieel nadelige effecten kunnen zijn. In hoofdstuk 4 en 6 wordt dit verder toegelicht.
Een voorbeeld van een extern risico waar de gemeente niet op kan sturen is de omvang van de algemene uitkering uit het gemeentefonds en mogelijk nadelige gevolgen van wijzigingen in modellen om de inkomsten van het Rijk over de gemeenten te verdelen.

Stap 5 – Risico evaluatie
Door middel van deze stap houden we de vinger aan de pols hoe de risico's zich ontwikkelen. Zijn bepaalde risico's nog wel van toepassing? Of zijn er nieuwe risico's?
Ook kijken we naar de maatregelen. Zijn ze toegepast? Hebben ze gewerkt? Zijn er nieuwe maatregelen nodig?
Het evalueren van de stand van zaken bij onze risico's kan eens in de zoveel maanden plaatsvinden. Of bij een project gekoppeld zijn aan de overgang van een nieuwe fase van een project. Bijvoorbeeld bij de stap van de initiatieffase naar de realisatiefase.

Een voorbeeld daarvan vormt de oprichting van het Werkbedrijf Scalabor. Door middel van risicosessies zijn in de fase dat de raad daarover besluiten moest nemen de risico's en te nemen maatregelen geïnventariseerd. De maanden daarna is de stand van zaken van deze risico's en maatregelen nauwlettend gevolgd en is waar nodig bijgestuurd.

Een bijzondere vorm van een risico-evaluatie is een zgn. incidentenanalyse. Wanneer zich een risico heeft voorgedaan wordt hierop teruggeblikt en wordt na gegaan of het proces van risicomanagement goed heeft gewerkt. De uitkomsten helpen hiervan te leren en de sturing op toekomstige risico's te verbeteren.

Stap 6 – Risico rapportage
In deze stap wordt de informatie over risico's vastgelegd en gedeeld met anderen.
Een voorbeeld van een risicorapportage vormen de paragrafen Weerstandsvermogen en risicobeheersing in de MJPB en het jaarverslag waarin de belangrijkste risico's naar de raad toe worden gepresenteerd. Deze paragraaf heet met ingang van 2020 Risicomanagement en weerstandvermogen.
Risicomanagement is een cyclisch proces waarbij de risico's gevolgd worden. Het kan nodig zijn de verschillende stappen van risicomanagement opnieuw te doorlopen.

3.3 Wat zijn belangrijke aandachtspunten bij risicomanagement?
Sinds de vorige beleidsnota is veel ervaring opgedaan met risicomanagement binnen de gemeente Arnhem. Ook zijn de uitkomsten beschikbaar van een onderzoek naar risicomanagement in de gemeente Arnhem en heeft de auditcommissie tijdens twee themabesprekingen hierover adviezen meegegeven. In deze en de volgende paragrafen van de nota komen deze aan bod.

Aard van de risico's
Vanuit de begrotingsvoorschriften voor de gemeenten vanuit het Rijk gaat het in deze nota vooral om risico's en maatregelen die direct of indirect gekoppeld zijn aan de financiële positie. Maar het speelveld van omgaan met risico's is breder. De risico's kunnen heel verschillend van aard zijn. Enkele voorbeelden van andere risicogebieden:
- risico's door aanwezigheid gevaarlijke stoffen;
- risico's bij de uitoefening van taken op het gebied van zorg;
- gezondheidsrisico's;
- veiligheidsrisico's op het gebied van openbare orde en veiligheid;
- risico's op het gebied van het imago van de stad;
- risico's bij de samenwerking met andere organisaties;
- frauderisico's;
- personele risico's binnen de ambtelijke organisatie;
- risico bij de beheersing van gemeentelijke projecten en processen;
- risico's op het gebied van informatietechnologie.

Hoe de gemeente omgaat met deze risico's komt in verschillende gemeentelijke beleidsdocumenten aan de orde bijvoorbeeld de Nota veiligheid.

Een belangrijke trend sinds 2006 is dat risico's, die eerst 'ver van het Arnhemse gemeentelijk bed' leken te liggen, steeds dichter bij zijn gekomen. De in de VS ontstane economische crisis in 2008 heeft zeer ingrijpende gevolgen gehad voor de financiën van onze gemeente. Ook de noodzakelijke aanpak van mondiale klimaatproblemen werkt door in Arnhem.

Optimistische vooringenomenheid
Uit wetenschappelijk onderzoek[4] is gebleken dat de inschatting van risico's niet altijd rationeel is en daardoor risico's worden onderschat. Bijvoorbeeld door kosten te laag in te schatten en het tijdsbeslag om een plan te realiseren onbewust wordt onderschat. Dit wordt ook wel genoemd 'de planningsfout' of 'optimistische vooringenomenheid'. Een voorbeeld hiervan binnen de gemeente Arnhem is de bouw van de transferhal van station Arnhem Centraal.

Optimistische vooringenomenheid zorgt er dus voor dat de kosten hoger uitvallen of inkomsten kunnen tegen vallen. Ook de doorlooptijd kan langer zijn dan bij de besluitvorming over het voorstel of bij de MJPB was verondersteld. Bij investeringsprojecten kan het zo zijn dat het te investeren bedrag te optimistisch is ingeschat of exploitatie te positief wordt ingeschat en later blijkt tegen te vallen. Een bekend aandachtspunt is dat bij bezuinigingen de omvang en snelheid waarmee deze gerealiseerd kunnen worden niet goed wordt ingeschat.
Als dit mechanisme van optimistische vooringenomenheid zich voordoet en leidt tot financiële tegenvallers zal dit ten koste gaan van de ruimte voor andere gemeentelijke activiteiten of opgevangen moeten worden ten laste van gemeentelijke reserves.

Bij de voorbereiding van plannen is het belangrijk onder ogen te zien dat dit kan gebeuren. En waar dit nodig is hierop in te spelen door planningen realistischer te maken en financiële prognoses hierop te toetsen.
Om in de toekomst niet met te optimistische inschattingen te werken is het belangrijk bij het maken van plannen een cultuur te creëren waarbij dit bespreekbaar is. En transparant en helder te communiceren over de mogelijk hogere kosten, lagere inkomsten en langere tijd die met het plan kan zijn gemoeid.

Een variant van dit mechanisme is dat de snelheid waarmee plannen/investeringen kunnen worden uitgevoerd te kort in is geschat. Investeringen worden dan bijvoorbeeld voor een bepaald jaar gepland. Achteraf blijkt dan dat het pas enige tijd/jaren later mogelijk is de plannen te realiseren. De beoogde doelstellingen worden pas veel later behaald. Dat betekent ook dat er ten onrechte al rekening is gehouden met kosten van deze investeringen en er een niet bedoeld financieel voordeel is. De ruimte daarvoor blijkt dan bij het opstellen van tussenrapportages en het opmaken van het jaarverslag.

Een bijzonder geval van optimistische vooringenomenheid is, wanneer dit niet 'onbewust', maar 'bewust' gebeurt. Dit om ervoor te zorgen dat de besluitvorming over een plan of project door het lager presenteren van kosten of hogere opbrengsten positief zal verlopen. Dit heet in de onderzoeken naar risicomanagement 'strategische misinterpretatie'. Deze manier van werken is in strijd met de uitgangspunten van risicomanagement.

[4] D. Kahneman, Ons feilbare denken, 2013

De risicoregelreflex
Wanneer een risico zich heeft voorgedaan in de vorm van een incident is meestal de reactie 'dit had nooit mogen gebeuren' en 'dus moeten we het liefst direct maatregelen treffen'. Dit heet de risicoregelreflex[5]. Die reactie is soms adequaat, maar soms leidt dit ook tot een overmaat aan maatregelen, regels en protocollen, die hoge kosten met zich meebrengen of niet te handhaven zijn. Door bewust stil te staan en maatregelen goed te overwegen en het incident te onderzoeken kan de gemeente goed omgaan met dit mechanisme.

Onvoldoende sturing op maatregelen en geen goed eigenaarschap
De uitvoering van risicomanagement kan minder goed verlopen. Risico's worden dan wel geïnventariseerd en wellicht worden er maatregelen bedacht, maar vervolgens worden deze maatregelen niet uitgevoerd. Dit gebeurt soms doordat onvoldoende duidelijk is afgesproken wie verantwoordelijk is voor het uitvoeren van de maatregelen en het monitoren van de risico's. Door hierover duidelijke afspraken te maken, kan worden voorkomen dat achteraf blijkt dat de risico's zich ook feitelijk hebben voorgedaan.

Het is niet mogelijk alle risico's in te schatten
De realiteit is ook dat het niet mogelijk is alle risico's als gemeente op voorhand te onderkennen. In onze complexe samenleving doen zich altijd verrassingen voor. Deze kunnen grote impact hebben op de mate waarin de gemeente Arnhem haar doelstellingen zal kunnen bereiken. Niet vooraf bekende en soms nauwelijks voorspelbare gebeurtenissen met grote gevolgen worden 'zwarte zwanen' genoemd[6]. Een voorbeeld daarvan waren de gevolgen van de terroristische aanslag met vliegtuigen op de Twin Towers in New York. Ook de economische crisis uit 2008 toen Nederlandse banken dreigden om te vallen is een voorbeeld. In het volgende deel van deze nota komt dit nog aan bod.
Ook op kleinere schaal kunnen zich gebeurtenissen voordoen die niet op voorhand als risico waren ingeschat. De gemeente zal altijd blijven werken met een aanzienlijke mate van onzekerheid.

[5] Dit mechanisme is o.a. beschreven in Ministerie van Binnenlandse Zaken, Bestuurlijke handreiking omgaan met de risico regelreflex in de jeugdzorg, 2015

[6] Taleb/Goldstein/Spitznagel, Risicomanagement: zes fouten die bestuurders moeten vermijden, Management executive, 2010

3.4 Waar staat de gemeente Arnhem op het gebied van risicomanagement?

De manier waarop de gemeente Arnhem omgaat met risicomanagement is een aantal keren door externen onderzocht[7]. De gemeente heeft de goede instrumenten en kwaliteiten in huis om risicomanagement goed uit te voeren. Blijvende aandacht is nodig om goed om te gaan met risico's en risicobewust werken. Er kunnen nog duidelijk stappen gezet worden om risico's expliciet in beeld te brengen, vast te leggen wie de risico-eigenaren zijn en de sturing op maatregelen te verbeteren.

Risicomanagement vraagt blijvende aandacht van het gemeentelijk management en het goed faciliteren van risicomanagement. Investeren in kennisoverdracht, goede vastlegging van de risico-eigenaren en borgen dat goed op maatregelen wordt gestuurd is een continu proces. Het is van belang dat risicomanagement niet als iets vrijblijvends wordt gezien, maar als een essentieel onderdeel bij de voorbereiding van gemeentelijke programma's, projecten, activiteiten en verandertrajecten.

3.5 Hoe gaat de gemeente Arnhem om met risico's – de risicocultuur?

Een belangrijke succesfactor om bewust met risico's om te gaan en daarop te sturen is en goede risicocultuur. Uitgangspunt daarbij is dat risico's zo goed mogelijk in beeld gebracht worden en besproken. Bij de ambtelijke voorbereiding van projecten, programma's, en reguliere activiteiten komen risico's op tafel, worden besproken en wordt nagegaan met welke maatregelen deze beheerst kunnen worden en wie ambtelijk verantwoordelijk is om hierop te sturen. Waar nodig wordt dit ondersteund door risicosessies of risicoanalyses waardoor een beter zicht op de risico's kan ontstaan.
Risico's worden besproken in de staven met de leden van het College van B&W en de ambtelijke organisatie is daarin transparant. Uit onderzoek is gebleken dat bestuurders en ambtenaren anders tegen risico's kunnen aankijken[8]. Een goede en open communicatie daarover is noodzakelijk en mogelijk.

Risico's en maatregelen worden door de ambtelijke organisatie zichtbaar gemaakt in de paragraaf 'risico's en kanttekeningen' van B&W-nota's, waardoor het College als geheel hierover goed wordt geïnformeerd en daarvan kennis kan nemen. Mochten er verschillen van inzicht zijn tussen een portefeuillehouder en ambtelijke organisatie over de aard, kans en mogelijke gevolgen van risico's dan kan gebruik gemaakt worden van de afspraken binnen de organisatie om ervoor te zorgen dat deze informatie bij de besluitvorming door het College van B&W beschikbaar is.

Het College van B&W weegt de risico's mee bij de besluitvorming, waarbij informatie over risico's in de paragraaf Risico's en kanttekeningen van raadsvoorstellen kan worden opgenomen. Het College stelt vervolgens de inhoud van de raadsvoorstellen vast. Waar dat noodzakelijk is, kan het College besluiten de raad uitvoeriger te informeren over de uitkomsten van risicoanalyses.

Twee keer per jaar, bij het aanbieden van de MeerJarenProgrammaBegroting en het Jaarverslag in de paragraaf Risicomanagement en weerstandsvermogen, wordt de raad geïnformeerd over de omvang van het gemeentelijk risicoprofiel en de belangrijkste risico's daarin. Hieraan ten grondslag ligt een brede ambtelijke inventarisatieronde van deze risico's. Ook in de paragraaf Grondbedrijf van deze documenten en de Financiële Jaarrapportage Projecten wordt specifiek op de risico's van de grondexploitaties ingegaan.

---

[7] Onder andere V. van Arkel, Risk appetite bij Gelderse 100.000+ gemeenten, masters thesis, Tias school for Business and Society, 2016 en Onderzoek Rekenkamer gemeente Arnhem, Impact/risicoanalyse Werkbedrijf Arnhem, 2017. Beide documenten behoorden bij de vergaderstukken voor de themabijeenkomst risicomanagement van de auditcommissie op 9 september 2019

[8] De uitkomsten van dit onderzoek zijn toegelicht tijdens de themabijeenkomst risicomanagement van de auditcommissie op 9 september 2019 en waren opgenomen in het document 'presentatie risicomanagement'

3.6 Welke adviezen zijn er vanuit onderzoek en de auditcommissie?

In 2017/begin 2018 is een onderzoek gedaan naar de werking van de spelregels voor het weerstandsvermogen in Arnhem[9]. Een aantal leden van de raad en de portefeuillehouder Financiën zijn voor dit onderzoek geïnterviewd. Het onderzoek is afgesloten met een expertmeeting waaraan naast enkele raadsleden ook een tweetal experts op het gebied van risicomanagement deelnamen.
De raad is eerder over de uitkomsten van het onderzoek en de afsluitende bijeenkomst geïnformeerd via Jaarverslagen en MJPB's. De adviezen die betrekking hebben op de spelregels weerstandsvermogen staan in paragraaf 5.3 van deze nota.

De tips uit het onderzoek voor het omgaan met risico's in het bestuurlijke proces zijn als volgt:

- Risicomanagement is belangrijk voor de organisatie om risico's en maatregelen goed in beeld te brengen. En daarmee goed te sturen op de processen in de organisatie;
- Sta bij een voorgenomen besluit over een belangrijk onderwerp van College van B&W en de gemeenteraad al vroegtijdig stil bij de risico's en weeg deze af. En breng niet pas de risico's in beeld te brengen als de keuze al is gemaakt. Dit kan door risico's van de verschillende opties te presenteren in een keuzenota;
- In het bestuurlijke proces kunnen er 'politieke ongelukken' gebeuren als niet transparant met risico's in de richting van de gemeenteraad is omgegaan;
- De paragraaf 'kanttekeningen en risico's' van collegenota's en raadsnota's is bij uitstek de plek waarin de ambtelijke organisatie op een onafhankelijke wijze risico's en mogelijke gevolgen van het voorstel zichtbaar kan maken. Het College van B&W mag hierop niet sturen. Het kan daarbij dus voorkomen dat de risicoperceptie van de ambtelijke organisatie anders is en dit zichtbaar gemaakt wordt.

De auditcommissie[10] heeft de suggestie gedaan om bij grote investeringen in de paragraaf risico's en kanttekeningen het effect op financiële cijfers als solvabiliteit zichtbaar te maken. Daarbij is aangegeven dat het goed is dit vooral te doen bij de totstandkoming van het coalitieakkoord.
Aanvullend daarop is door de auditcommissie het voorstel gedaan om in de paragraaf risico's en kanttekeningen van grote voorstellen de relatie met het risicoprofiel zichtbaar te maken.

Zowel de adviezen vanuit het onderzoek/expertmeeting als de adviezen van de auditcommissie zijn bij de voorbereiding van deze nota door het college meegewogen. De neerslag daarvan is opgenomen in de samenvattende uitgangspunten in de volgende paragraaf.

[9] De uitkomsten van dit onderzoek zijn in de paragraaf Risicomanagement en weerstandsvermogen van meest recente MJPB's en Jaarverslagen opgenomen. De volledige uitkomsten van het onderzoek en de expertmeeting behoorden tot de vergaderstukken bij de themabijeenkomst risicomanagement van de auditcommissie op 9 september 2019

[10] Verslagnummer 2019-5, themabijeenkomst risicomanagement, 9 september 2019

3.7 Samenvattende uitgangspunten risicomanagement gemeente Arnhem

De uitgangspunten voor beleid zijn:

- Bij het werken aan gemeentelijke doelstellingen zijn raad, college en ambtelijke organisatie zich bewust van risico's en kansen;
- Risico's en kansen worden zo goed mogelijk expliciet in beeld gebracht;
- Bij het inventariseren van risico's wordt bewust stil gestaan bij mechanismen die kunnen leiden tot het minder goed omgaan met risico's;
- Maatregelen worden getroffen om risico's te beperken. Er wordt gestuurd op deze maatregelen;
- Waar dit nodig en verantwoord is, worden risico's bewust genomen als het helpt om kansen te verzilveren;
- De norm is dat in het samenspel tussen raad, college en ambtelijke organisatie transparant met risico's en maatregelen wordt omgegaan. Dit is de belangrijkste pijler van een goede risicocultuur binnen de gemeente Arnhem;
- Het college weegt bij de voorbereiding van voorstellen de risico's mee en stelt vast op welke wijze de raad daarover geïnformeerd wordt;
- Voor grote projecten/onderwerpen is het mogelijk om deze eerst voor te leggen aan de raad in de vorm van een keuzenota, waarbij risico's van mogelijke beleidskeuzen in beeld worden gebracht;
- Voor grote projecten/voorstellen wordt in het raadsvoorstel de relatie met het risicoprofiel zichtbaar gemaakt. Daarbij wordt nagegaan of extra aandacht voor de risico's in de vorm van risicoanalyses noodzakelijk is. De invulling van deze afspraken wordt besproken met de auditcommissie;
- Bij de totstandkoming van een coalitieakkoord worden de effecten van de voorgenomen investeringen voor de komende jaren op financiële kengetallen in beeld gebracht;
- De realiteit is dat niet alle risico's op voorhand kunnen worden ingeschat;
- Waar nodig wordt teruggeblikt als risico's zich hebben voorgedaan door middel van een zogenaamde incidentenanalyse. Daarbij nagegaan wordt of het proces van risicomanagement goed is verlopen. De lessen hieruit kunnen gebruikt worden om in de toekomst beter om te gaan met risico's;
- Risicomanagement is een hulpmiddel om als gemeente de doelstellingen te bereiken.

4. Kaders, robuuste begroting en risico's

4.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is uitgelegd hoe risicomanagement kan helpen risico's door het nemen van maatregelen te beheersen en te verminderen. Maar daarbij is ook een aantal belangrijke kanttekeningen geplaatst:

- Het is niet altijd mogelijk het nadelig financieel effect van risico's tot nul terug te brengen. Een voorbeeld daarvan zijn de financiële effecten van kortingen op de algemene uitkering uit het gemeentefonds die de gemeente Arnhem ontvangt;
- De gemeente kan er in bepaalde gevallen bewust voor kiezen risico's te nemen om een gemeentelijke doelstelling te bereiken;
- De ervaring leert dat het niet mogelijk is alle risico's op voorhand in te schatten.

De conclusie van dit alles is dat de gemeente Arnhem onvermijdelijk te maken krijgt met risico's die zich voordoen en die een negatief financieel gevolg voor de gemeente met zich mee brengen. Hoe we daar mee omgaan en tegenaan kunnen kijken staat centraal in dit - en de volgende twee hoofdstukken.
In de volgende paragrafen staan we stil bij het wettelijk kader voor de gemeentelijke financiën (paragraaf 4.2 en 4.3). Vervolgens maken drie voorbeelden duidelijk wat de financiële impact kan zijn als risico's zich voordoen (paragraaf 4.4). Aansluitend worden de drie onderdelen waarin de financiële robuustheid van de gemeente tot uitdrukking komt uitgelegd (paragraaf 4.5). In dit onderdeel van de nota paragraaf leggen we ook uit langs welke stappen beleidskeuzen over risico's en buffers kunnen worden gemaakt. Daarbij is ook aangegeven welke knoppen gebruikt kunnen worden.
Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een aantal uitgangspunten voor het gemeentelijk beleid (paragraaf 4.6).

4.2 Sluitende begrotingen zijn verplicht

De financiële spelregels voor de gemeentelijke begroting, zoals vastgelegd in art. 189 van de Gemeentewet[11], zijn eigenlijk heel simpel. Voor alle gemeentelijke taken en activiteiten bepaalt de raad bij de vaststelling van de begroting hoeveel geld hieraan kan worden besteed.
Een harde randvoorwaarde hierbij is dat het gemeentelijk huishoudboekje in evenwicht is. Dat wil zeggen dat de uitgaven niet groter zijn dan de inkomsten:

> 'De raad ziet erop toe dat de begroting structureel en reëel in evenwicht is. Hiervan kan hij afwijken indien het aannemelijk is dat het structureel en reëel evenwicht in de begroting in de eerstvolgende jaren tot stand zal worden gebracht. (art. 189, lid 2 gemeentewet).'

Belangrijk daarbij is dat de meerjarige inkomsten en uitgaven in evenwicht zijn en de begroting niet met tijdelijke, incidentele, maatregelen sluitend is gemaakt.

Gedeputeerde Staten van de provincies houden toezicht op de begrotingen van de gemeenten. Als een gemeenteraad een begroting vaststelt die niet structureel en reëel in evenwicht is en waarvan het aannemelijk is dat dit evenwicht ook niet in de volgende jaren zal worden bereikt, krijgt de gemeente te maken met het preventief toezicht van de provincie. De gemeente moet dan, voor ze verplichtingen aangaat, eerst toestemming vragen aan de provincie. Gedeputeerde Staten zullen in zo'n situatie de gemeente opdragen een (meerjaren-)begroting op te stellen die in evenwicht is. Dat betekent dat de gemeente zelf alsnog zal moeten bezuinigen, al of niet in combinatie met verhogingen van inkomsten. Zo zal de begroting van de gemeente opnieuw in evenwicht gebracht moeten worden.

[11] Gemeentewet, geldend vanaf januari 2020, zie https://wetten.overheid.nl/BWBR0005416/2020-01-01

In het uiterste geval kunnen gemeenten extra steun ontvangen via artikel 12 van de Financiële Verhoudingswet[12]. De gemeente komt dan onder curatele van het Rijk. Dan moet er eerst sprake zijn van een aanzienlijk tekort en de reserves nagenoeg geheel op zijn. De artikel 12 - status zal gepaard gaan met belastingvoorschriften en stringente aanwijzingen om op het voorzieningenniveau te bezuinigen en zo weer tot een financieel sluitende begroting te komen. Daarbij wordt meestal ingegrepen op die beleidsterreinen waar de gemeente zelf keuzes kan maken, bijvoorbeeld op het gebied van cultuur en sport. Artikel 12-steun wordt de laatste tientallen jaren nog zelden toegekend. In 2019 waren er nog maar twee gemeenten die zo worden gesaneerd.

Dit alles betekent dat een gemeente bij wijze van spreken 'links of rechts om, wat er ook gebeurt', altijd moeten zorgen voor een sluitend huishoudboekje. Uitgaven en inkomsten moet altijd weer in evenwicht komen. Ook bij bijvoorbeeld grote bezuinigingen van het Rijk, nadelige financiële effecten van een andere verdeling van inkomsten van het Rijk of tegenvallers binnen de gemeente zelf is dit het geval. Dergelijke negatieve ontwikkelingen zullen steeds ingepast moeten worden in sluitende begrotingen. Dat betekent ook dat als risico's zich voordoen de gemeente, deze in een sluitend financieel beeld zal moeten opvangen.

4.3 Begrotingsvoorschriften voor risico's met financiële gevolgen

Maar zijn er dan ook spelregels van het Rijk hoe gemeenten met risico's met mogelijke financiële gevolgen om moeten gaan? Die zijn er zeker. Deze zijn opgenomen in de begrotingsvoorschriften voor gemeenten. Uitgangspunt daarbij is dat risico's met een mogelijk financieel gevolg in kaart worden gebracht en dat hiervoor buffers worden gevormd.
In art. 11 van de begrotingsvoorschriften (BBV) worden gemeenten verplicht dit te doen. Risico's die zich voordoen worden 'niet begrote kosten' genoemd. De buffers om deze niet begrote kosten te dekken worden aangeduid met het begrip 'weerstandscapaciteit'. De verhouding tussen de inventarisatie van risico's en de buffers/weerstandscapaciteit wordt aangeduid als 'het weerstandsvermogen'.
De tekst van de begrotingsvoorschriften is als volgt:

Art. 11 BBV
1. Het weerstandsvermogen bestaat uit de relatie tussen:
    a. de weerstandscapaciteit, zijnde de middelen en mogelijkheden waarover de provincie onderscheidenlijk gemeente beschikt of kan beschikken om niet begrote kosten te dekken;
    b. alle risico's waarvoor geen maatregelen zijn getroffen en die van materiële betekenis kunnen zijn in relatie tot de financiële positie.
2. De paragraaf betreffende het weerstandsvermogen en risicobeheersing bevat ten minste:
    a. een inventarisatie van de weerstandscapaciteit;
    b. een inventarisatie van de risico's;
    c. het beleid omtrent de weerstandscapaciteit en de risico's.

[12] Zie https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/financien-gemeenten-en-provincies/financieel-toezicht-gemeenten-en-provincies/artikel-12-gemeenten

Dit artikel is ook in de gemeente Arnhem leidend voor het beleid om risico's met mogelijke financiële gevolgen op te kunnen vangen. Het Rijk schrijft niet in detail voor hoe dit moet worden ingevuld. Om die reden moet de gemeente zelf bepalen welk beleid ze op dit punt wil voeren. Daarom ook deze nota.

Voor de risico's en buffers voor plannen voor gemeentelijke gebiedsontwikkeling, het grondbedrijf, (uitgifte van gronden voor de bouw van woningen, kantoren, winkels en dergelijke) is de Notitie Grondbeleid van de Commissie BBV[13] kader stellend. Hierin is onder meer opgenomen:

'Aan het uitvoeren van grondbeleid zijn risico's verbonden. Deze risico's worden beheerst door risicomanagement. Onderdeel hiervan is naast het voorkomen en beperken van risico's ook het vormen van reserves (weerstandscapaciteit) om de nadelen van het eventueel voordoen van risico's te kunnen opvangen. De wijze waarop deze reserves worden gevormd, de hoogte van de reserves en de uitgangspunten voor eventuele aanwending van deze reserves kunnen in de paragraaf grondbeleid worden toegelicht' (Notitie Grondbeleid, bladzijde 59).

Een belangrijke insteek uit deze notitie is dat binnen het grondbedrijf conjuctuurrisico's en project specifieke risico's geïdentificeerd moeten worden en vastgesteld moet worden op welke wijze deze meegerekend moeten worden voor het bepalen van de gemeentelijke buffers voor risico's in het grondbedrijf. Die buffer kan dan een afzonderlijke reserve voor het grondbedrijf zijn of onderdeel uitmaken van de buffers voor alle gemeentelijke risico's. Het is ook aan de gemeente te bepalen wat de maximale omvang is van een reserve voor risico's in het grondbedrijf. In de notitie van de commissie BBV over het grondbedrijf is daarover het volgende opgenomen:

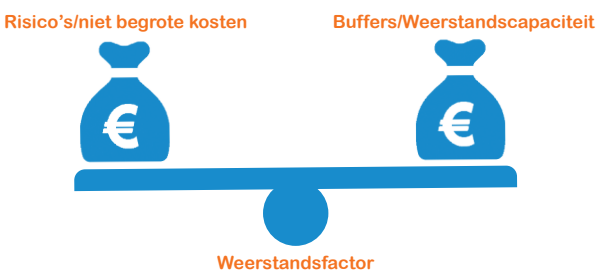
'Een kernvraag is dan: beschikt de gemeente over voldoende weerstandsvermogen (hoogte) al dan niet in een aparte reserve om een eventueel volgende economische en/of vastgoedcrisis (conjuncturele risico's) op te vangen. Indien dit niet het geval is, kan de (tussentijdse) winstneming worden aangewend om het weerstandsvermogen te versterken (vorming).'

Naast de bepaling van het risicoprofiel van de grondexploitaties zijn gemeenten dus ook verplicht tussentijdse winsten van lopende projecten te nemen naar rato van winsten die feitelijk zijn gerealiseerd.

De essentie van de voorschriften van het Rijk, zowel voor de begrotingsrisico's als voor de risico's van de grondexploitaties is:

- bepaal als gemeente de risico's;
- kijk welke financiële buffers er zijn om deze risico's als ze zich voordoen op te vangen;
- en bepaal de verhouding daar tussen die wordt uitgedrukt in een weerstandsfactor.

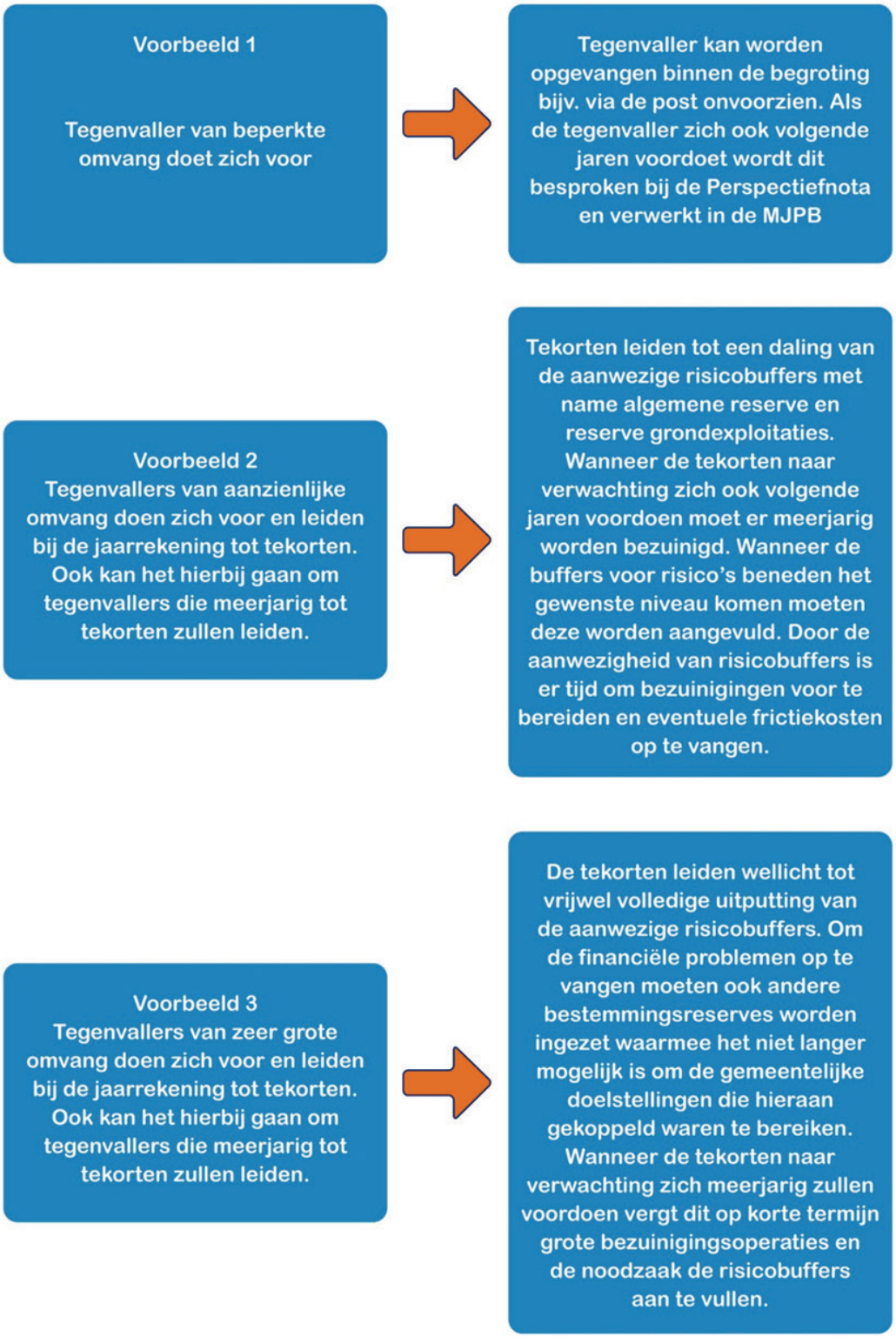
Het onderstaande plaatje laat dit zien:



[13] Commissie BBV, Notitie Grondbeleid, 2019

4.4 Financiële effecten van risico's die zich voordoen

Maar wat gebeurt er precies als een risico zich voordoet? Welke effecten van deze niet begrote kosten kunnen zich dan voordoen? De onderstaande drie voorbeelden illustreren dat de invloed hiervan op de financiën van de gemeente verschillend kan zijn:



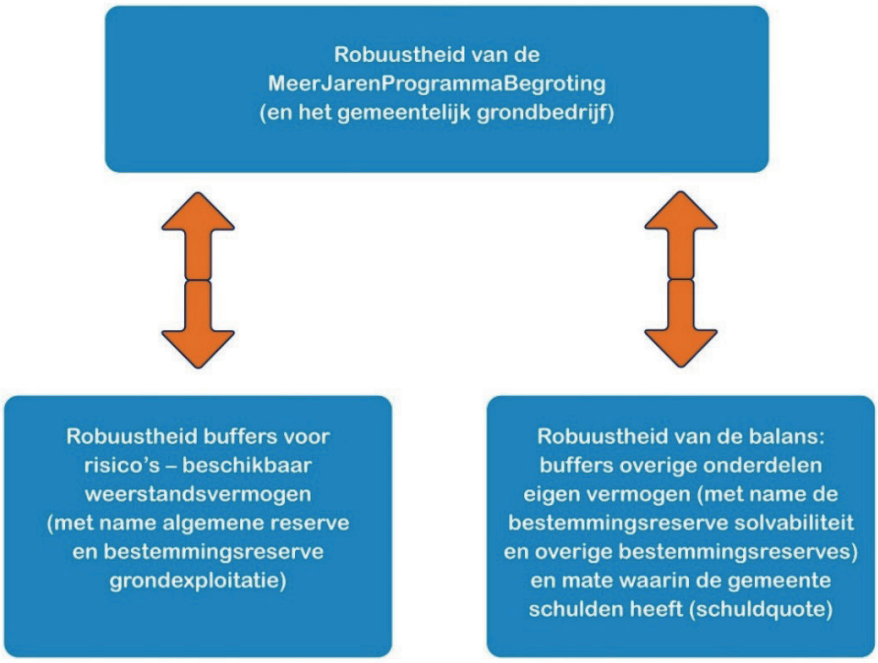
Een goed zicht op risico's en de aanwezigheid van buffers kan er voor zorgen dat:
- De continuïteit van de dienstverlening en het behalen van de doelstellingen is gewaarborgd. Incidentele tegenvallers zijn op te vangen zonder dat de gemeente meteen moet bezuinigen;
- Buffers beschikbaar zijn om grotere (structurele) tegenvallers op te kunnen vangen door bezuinigingen/inkomstenvergrotingen. De tijd te die nodig is om bezuinigingen te realiseren kan als dat nodig is worden overbrugd. Daarmee kan de gemeente op een zorgvuldige manier de relatie met de gemeentelijke doelstellingen meewegen wanneer er bezuinigt moet worden;
- Buffers zijn een extra zekerheid voor onvoorspelbare risico's van grote omvang waarmee in de berekening van het risicoprofiel niet of slechts gedeeltelijk rekening was gehouden.

4.5 Een robuuste begroting met buffers voor risico's

4.5.1 Drie onderdelen van een robuuste begroting en de relatie met risico's

De verschillende ingrediënten voor het gemeentelijk risicobeleid liggen nu op tafel:
- De harde wettelijke verplichting te werken met sluitende begrotingen;
- De gemeente is verplicht risico's met mogelijke financiële gevolgen te inventariseren en dit ook te doen voor de buffers/weerstandscapaciteit om deze op te vangen;
- De invloed van risico's die zich voordoen op de financiële positie kan heel verschillend zijn, zoals blijkt uit de drie bovenstaande voorbeelden.

Deze drie ingrediënten maken het noodzakelijk dat de gemeentelijke financiën een zekere mate van robuustheid bezitten om risico's op te kunnen vangen. Naast het woord 'robuustheid' wordt dit ook wel aangeduid met 'financiële soliditeit'. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) noemt dit de 'financiële houdbaarheid' van gemeenten.
Welke elementen de mate van 'robuustheid' bepalen laat het onderstaande plaatje zien:



Onderstaand worden deze drie onderdelen van de robuustheid doorgelopen. De invalshoek daarbij is welke betekenis hebben ze voor het opvangen van risico's als deze zich voordoen?

4.5.2 De robuustheid van de Meerjarenprogramma Begroting en gemeentelijk grondbedrijf

De mate van stevigheid van de begroting moet er voor zorgen dat de doelstellingen die in de MJPB's zijn opgenomen en zijn vastgesteld door de gemeenteraad bereikt kunnen worden. De begroting moet daarom een reëel beeld geven van te verwachten inkomsten en uitgaven. Mogelijke negatieve ontwikkelingen moeten daarbij in zekere mate zijn op te vangen.
Onderdelen van de begroting moeten ruimte bieden om risico's uit het eerste voorbeeld in paragraaf 4.4 op te vangen.

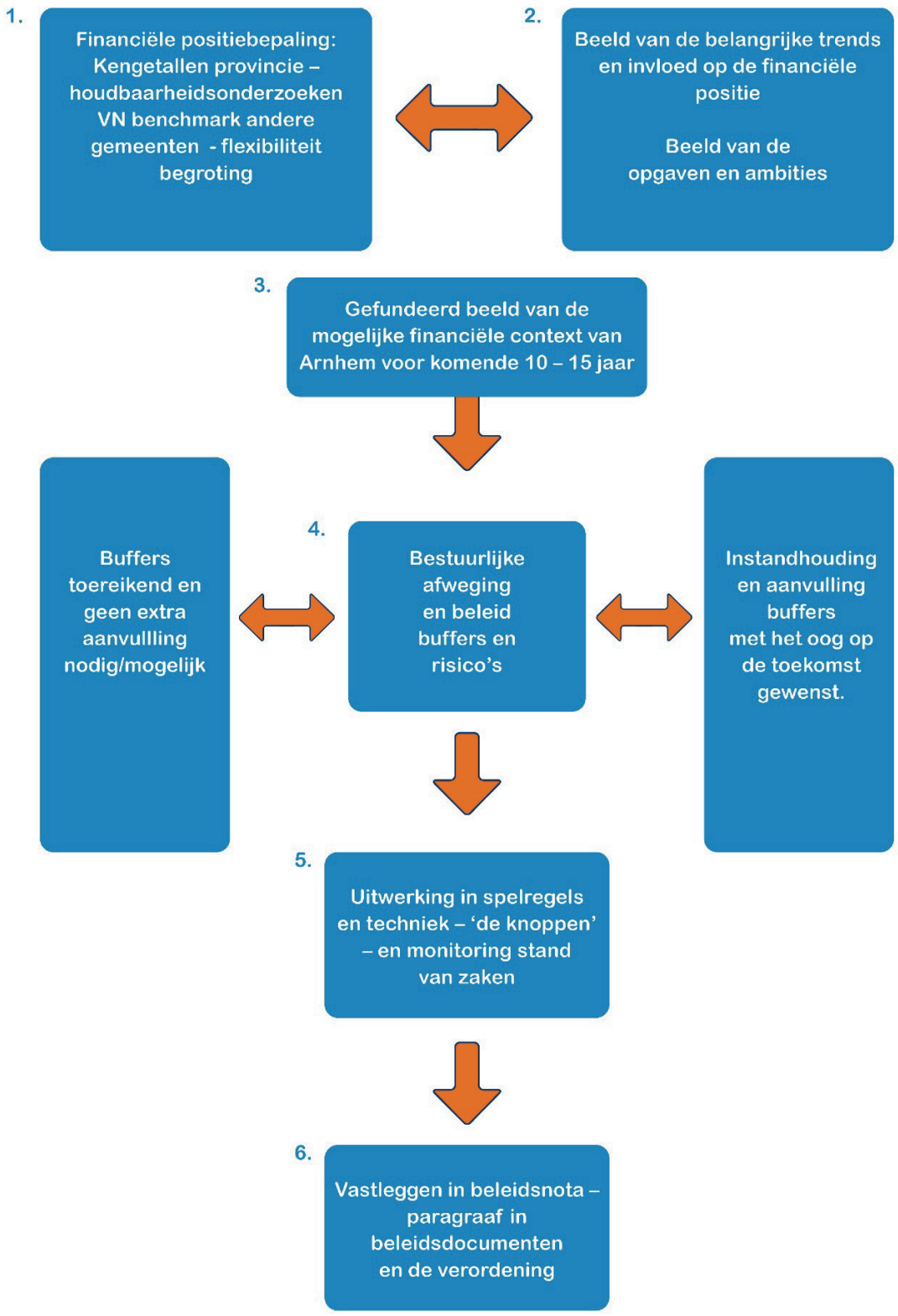
Dit niveau van robuustheid heeft niet alleen betrekking op het lopende begrotingsjaar, maar heeft ook betrekking op het meerjarig financieel beeld. Zo is bijvoorbeeld de mate waarin de gemeente goed zorg draagt voor de meerjarige instandhouding van de infrastructuur op het gebied van wegen, groen en riolering een ijkpunt voor robuustheid en het voorkomen van risico's op termijn. Voor het gemeentelijk grondbedrijf is het van belang dat mogelijke kostenstijgingen opgevangen kunnen worden en de inkomsten meerjarig niet te optimistisch zijn geraamd.

In het eerder genoemde art. 11 van de BBV zijn enkele kengetallen opgenomen die helpen bij het beoordelen van de robuustheid van dit onderdeel van de gemeentelijke financiële positie:
- grondexploitatie;
- structurele exploitatieruimte;
- en belastingcapaciteit.

De provincie beoordeelt in het kader van haar toezichthoudende rol de begroting en gaat na of deze voldoende robuust is. Onder andere door na te gaan of de bezuinigingen die in de begroting zijn opgenomen voldoende realistisch zijn en de begroting niet alleen met incidentele posten meerjarig in evenwicht is gebracht. De provincie drukt dit uit in twee kengetallen, namelijk de structurele exploitatieruimte in de begroting en structurele exploitatieruimte in de MJPB.

4.5.3 De robuustheid van de buffers voor risico's - beleidskeuzen

Bij dit onderdeel zijn we in het hart aangekomen van gemeentelijk risicobeleid voor buffers. Langs welke lijnen kunnen bestuurlijke keuzes over risico's en buffers worden gemaakt? Welke vragen helpen om daarover als bestuur goede keuzen te maken?
In onderstaand plaatje zijn de stappen opgenomen die behulpzaam kunnen zijn bij de keuzes over de te varen koers voor risico's en buffers.


1.
Financiële positiebepaling: Kengetallen provincie – houdbaarheidsonderzoeken VN benchmark andere gemeenten - flexibiliteit begroting
2.
Beeld van de belangrijke trends en invloed op de financiële positie
Beeld van de opgaven en ambities
3.
Gefundeerd beeld van de mogelijke financiële context van Arnhem voor komende 10 – 15 jaar
Buffers toereikend en geen extra aanvullling nodig/mogelijk
4.
Bestuurlijke afweging en beleid buffers en risico's
Instandhouding en aanvulling buffers met het oog op de toekomst gewenst.
5.
Uitwerking in spelregels en techniek – 'de knoppen' – en monitoring stand van zaken
6.
Vastleggen in beleidsnota – paragraaf in beleidsdocumenten en de verordening

Bij de eerste stap gaat de gemeente na: Hoe staan we er financieel voor? Hoe robuust is de gemeente Arnhem aan de hand van de beoordeling op een aantal kengetallen? Hoe veel flexibiliteit zit er in de begroting mochten er tegenvallers komen? Hoe verhouden onze uitgaven zich ten opzichte van andere gemeenten als indicatie dat het wellicht doelmatiger kan? Wat zijn de uitkomsten van stresstests op onze financiën?
Deze vraag kunnen deels aan bod komen bij de bespreking van documenten uit de gemeentelijke beleidscyclus (Perspectiefnota, MJPB en Jaarverslag). In de gemeente Arnhem is het gebruikelijk ten behoeve van de een nieuwe raadsperiode Informatiedossiers samen te stellen waarin dit soort informatie is opgenomen.

Bij de tweede stap wordt de inhoud van de opgaven in de stad toegevoegd:
- Wat zijn belangrijke trends die gesignaleerd kunnen worden en hoe werken die naar verwachting door op de financiën? Een voorbeeld daarvan zijn de gevolgen van vergrijzing van de stad. Ook is het mogelijk dat het gaat om de gevolgen van externe ontwikkelingen bijvoorbeeld de noodzaak/ wens om maatregelen op het gebied van klimaat te nemen. Dit soort informatie kan worden gevonden in de gegevens uit de Staat van de stad, onderzoekersrapporten en dergelijke. Een belangrijke bron hiervoor is ook het overleg met bedrijven, maatschappelijke organisaties en inwoners van de stad. Dit soort vragen maken ook onderdeel uit van het proces om te komen tot Perspectiefnota's en een nieuw raadsakkoord;
- En wat zijn ook de bestuurlijke opgaven en ambities van de raad zelf? Welke grote projecten en programma's zijn er? Welke ruimtelijke ontwikkelingen moeten opgepakt worden op het gebied van wonen en kantoren? Of ligt het accent voor de komende jaren vooral op een goed en zorgvuldig beheer van de stad? Welke ambities voor zorg en welzijn zijn er? Welke ambities op het terrein van cultuur en sport komen naar voren? Het formuleren van de bestuurlijke opgaven en ambities komt voornamelijk aan bod bij de collegeonderhandelingen en de besluitvorming voor een nieuwe raadsperiode.

Bij deze tweede stap is het zaak te duiden wat het mogelijk financieel effect van deze trends en ambities zal kunnen zijn.

De eerste twee stappen geven informatie voor de derde stap over de financiële context waarin de gemeente Arnhem de komende jaren zal gaan opereren. Dat is uiteraard geen exact toekomstbeeld, maar laat wel de opgaven voor de komende jaren zien in combinatie met de financiële positie.
Deze beelden helpen bij het maken van beleidskeuzes voor het omgaan met risico's en buffers. Is de inschatting dat de gemeente de komende jaren zal moeten werken in een zeer risicovolle omgeving of zal er naar verwachting sprake zijn van een minder risicovolle context?

Dan is het aan het bestuur van de stad bij stap 4 om keuzes te maken over de omvang van de buffers voor risico's op dit moment en naar de toekomst toe. De praktijk in de gemeente Arnhem is dat dit soort keuzes gemaakt worden bij de start van een nieuwe raadsperiode.

Nadat de bestuurlijke keuzes zijn gemaakt moeten deze uitgewerkt worden in spelregels en financiële techniek. De verschillende 'knoppen' voor het bepalen van risico's en buffers kunnen worden ingesteld. Ook over de monitoring van de stand van zaken, zoals opgenomen in Jaarverslagen en MJPB's, kunnen afspraken worden gemaakt.
Aansluitend op de instelling van de knoppen wordt het beleid toegelicht en gemonitord in de paragrafen Risicomanagement en weerstandsvermogen van de MJPB's en Jaarverslagen en vastgelegd in de Verordening Financieel beleid en beheer.

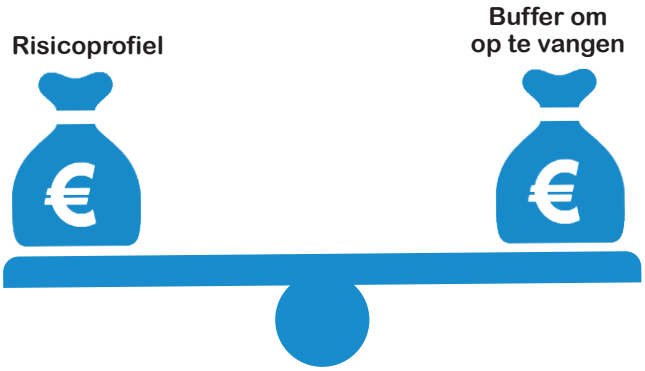
4.5.4 De techniek - de verschillende knoppen

De beleidskeuzes over risico's en buffers kunnen vertaald worden in financiële techniek. Dat kan door gebruik te maken van de verschillende knoppen van onderstaand plaatje. Enkele mogelijkheden om de knoppen verschillend in te stellen zijn daarbij aangegeven:

UITWERKING via de techniek - aan welke knoppen kunnen we draaien? met voorbeelden

Draaien aan de knop van het risicoprofiel:
- **Wijzigen van zekerheidspercentage 90%**
- **Meerekenen van structurele risico's voor twee jaar**
- **Grondbedrijf nieuwe lijn van project- en portefeuillerisico's**

Draaien aan de knop van de buffers:
- **Niet of wel de BR solvabiliteit erbij betrekken**
- **Wel of niet aparte buffer voor onbekende risico's – zwarte zwanen**



Draaien aan de knop van de weerstandsfactor:
- **De hoogte van de weerstandsfactor – hoger of lager**
- **De hoogte van de ondergrens en noodzaak tot bij storten**
- **De hoogte van een bovengrens en wel of niet mogelijkheid in te zetten voor nieuw beleid**
- **Mogelijkheden wanneer de weerstandsfactor tussen de boven- en ondergrens zit**
- **Werken met een beoordelingstabel zonder afspraak ruimte voor beleid**
- **In samenhang beoordelen met andere kengetallen met name solvabiliteit**

Hoe de knoppen voor deze raadsperiode zijn ingesteld, wordt toegelicht in hoofdstuk 6.

4.5.5 De robuustheid van de balans

Een derde speelveld dat van belang is voor de soliditeit van de financiën van onze gemeente is de gemeentelijke balanspositie. De buffers voor risico's (de algemene reserve en de bestemmingsreserves van het grondbedrijf) en de overige bestemmingsreserves vormen samen het eigen vermogen van de gemeente. De omvang hiervan wordt afgezet tegen de omvang van de totale balans waardoor een beeld ontstaat van de omvang van het gemeentelijke eigen vermogen in relatie tot de schulden (solvabiliteit) van de gemeente.
Als een gemeente relatief veel schulden heeft op de balans, drukken de lasten van rentelasten en aflossingen van deze schulden zwaarder op de jaarlijkse begroting. Er is dan sprake van een hoge netto schuldquote.

In art. 11 van de BBV wordt een aantal kengetallen genoemd die helpen bij de beoordeling van de robuustheid van de balans:
- netto schuldquote;
- netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen;
- solvabiliteitsratio

De provincie maakt gebruik van deze kengetallen om de mate van robuustheid vast te stellen.

Ook voor deze kengetallen kan aan de knoppen worden gedraaid. Onderstaand plaatje laat een aantal mogelijkheden zien:



schuldquote

Overige kengetallen!

Draaien aan de knop van solvabiliteit en andere kengetallen:
- **Kiezen voor een onder- en bovengrens voor solvabiliteit**
- **Geen onder- en bovengrens voor solvabiliteit**
- **Kiezen voor een bovengrens voor de schuldquote**



Gezonde solvabiliteit

In hoofdstuk 6 is aangegeven welke afspraken voor deze raadsperiode hierover zijn gemaakt.

4.5.6 Robuustheid in samenhang

Bovenstaand zijn de drie niveaus van robuustheid van onze financiële positie beschreven namelijk van de begroting, buffers voor risico's en de gemeentelijke balans.
Op grond van art. 11 van de begrotingsvoorschriften (BBV) van het Rijk moeten gemeenten ook een beoordeling van de verhouding tussen deze kengetallen geven in relatie tot de financiële positie.
Pas door de drie onderdelen van de robuustheid van de financiële positie in onderlinge samenhang te beoordelen is het mogelijk verantwoorde conclusies daarover te trekken.
Wanneer bijvoorbeeld de (meerjaren-)begroting robuust is, maar de weerstandsfactor is onvoldoende en de kengetallen voor solvabiliteit en schuldquote zijn niet gunstig, kan niet van een robuuste financiële positie worden gesproken.
In de MJPB en het Jaarverslag worden de kengetallen die horen bij de drie niveaus van robuustheid opgenomen in de paragraaf Risicomanagement en weerstandsvermogen en in onderlinge samenhang besproken aan de hand van onderstaand plaatje:



4.6 Samenvattende uitgangspunten robuuste begrotingen en risico's

De uitgangspunten voor ons beleid zijn:

- De gemeente Arnhem werkt binnen de wettelijk kaders voor begrotingen die structureel en reëel in evenwicht zijn;
- Als risico's invloed kunnen hebben op de financiële positie houdt de gemeente hiermee rekening door financiële buffers te vormen. Dit doet de gemeente in aansluiting op de begrotings-voorschriften (BBV);
- Om goed zicht te krijgen op de mogelijkheden risico's op te vangen als die zich voordoen, kijkt de gemeente naar de drie elementen van financiële robuustheid namelijk, de (meerjarenprogramma-) begroting, het risicoprofiel/de buffers voor risico's en de balans;
- De raad kan met behulp van een stappenplan bepalen welke afwegingen gemaakt worden over de risico's en benodigde buffers hiervoor;
- De technische uitwerking daarvan kan plaatsvinden door gebruik te maken van een aantal knoppen. De keuzes hierover worden toegelicht in de paragraaf Risicomanagement en weerstandsvermogen van de MJPB en het Jaarverslag en vastgelegd in de verordening Financieel beleid en beheer;
- De drie niveaus van robuustheid worden in samenhang toegelicht in de MJPB en het Jaarverslag. Daarbij wordt gebruik gemaakt van kengetallen.

5. Overzicht ontwikkelingen spelregelsweerstandsvermogen

5.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de drie niveaus van robuustheid in relatie tot de buffers voor negatieve financiële effecten op de financiën van de gemeente toegelicht.
In dit onderdeel van de nota is een overzicht opgenomen van de ontwikkelingen van risico's in relatie tot de spelregels voor buffers en de weerstandscapaciteit (paragraaf 5.2). De tips en adviezen van experts op basis van een in 2017/2018 uitgevoerd onderzoek naar de spelregels op het gebied van weerstandsvermogen (en risicomanagement) zijn opgenomen in paragraaf 5.3
In paragraaf 5.4 zijn de adviezen van de auditcommissie opgenomen. In paragraaf 5.5. bevat weer de beleidsuitgangspunten

5.2 Overzicht ontwikkelingen risico's en spelregels weerstandsvermogen

In dit onderdeel is een overzicht opgenomen van de ontwikkelingen op het gebied van risico's in relatie tot de (spelregels) voor het weerstandsvermogen[14]:

- De grote financiële buffer, waarover de gemeente door de verkoop van de gemeentelijke nutsbedrijven eind vorige eeuw beschikte, is in de periode voor de economische crisis van 2008 grotendeels verdampt. De middelen werden ingezet voor nieuw beleid en moesten worden aangesproken om tegenvallers op te vangen;
- De aanwezige buffers waren in de periode tot de crisis van 2008 toereikend. Ook in de periode 2006 – 2008 toen deze waren gebaseerd op de berekeningsmethodiek, zoals vastgelegd in de eerdere Nota Weerstandsvermogen en risicomanagement uit 2006;
- De afspraken in de Nota Weerstandsvermogen en risicomanagement uit 2006 bevatten de mogelijkheid om ruimte boven een zekerheidspercentage van 90% in te mogen zetten voor nieuw beleid. Van die mogelijkheid/prikkel is gebruik gemaakt. Dit zorgde in de periode tot het uitbreken van de economische crisis voor een verlaging van de aanwezige buffers en een vermindering van de omvang van het eigen vermogen en werkte door in een lagere solvabiliteit (de verhouding eigen vermogen ten opzichte van het balanstotaal);
- De gemeente Arnhem is tijdens de economische crisis van 2008 - 2015 in zeer zwaar weer terecht gekomen. Er was sprake van een stapeling van tegenvallers en veel hogere tegenvallers dan was ingeschat. De gemeente had te maken gehad met gebeurtenissen die we niet hebben kunnen voorspellen. De economische crisis was een zgn. 'zwarte zwaan', zoals in paragraaf 3.3. van deze nota genoemd;
- De berekende buffers waren ontoereikend zowel voor de algemene begrotingsrisico's als voor het grondbedrijf. De onderliggende veronderstellingen waren te optimistisch. Tijdens de economische crisis groeide het besef dat statistische berekeningen vooral een hulpmiddel zijn om een beeld te krijgen van de omvang van het totale gemeentelijk risicoprofiel. Het is zeker geen exacte wetenschap, omdat het altijd gaat om inschattingen van kansen en financiële gevolgen van risico's zonder dat hierover zekerheid bestaat. Achteraf bezien hebben deze berekeningen geleid tot een vorm van schijnzekerheid dat de buffers toereikend zouden zijn;

[14] Tijdens de themabijeenkomst risicomanagement van de auditcommissie op 9 september 2019 is de commissie uitvoerig bijgepraat over de ontwikkelingen die zich in Arhem hebben voorgedaan. Daarbij is ook zichtbaar gemaakt hoe de benodigde weerstandscapaciteit en de beschikbare weerstandscapaciteit zich de afgelopen jaren hebben ontwikkeld.

- Aan de stand van de weerstandsfactor is steeds veel betekenis toegekend als een belangrijk financieel kengetal, ondanks het feit dat de betrekkelijkheid daarvan de afgelopen jaren duidelijk is geworden;
- Tijdens de crisisperiode moesten zeer aanzienlijke verliezen genomen worden in het grondbedrijf. De buffer van het grondbedrijf kon dit niet opvangen. Het grondbedrijf kon zich niet, zoals de bedoeling, financieel zelf bedruipen maar tekorten moesten worden afgedekt ten laste van de algemene middelen/reserve;
- Tekorten en verliezen in de jaarrekeningen hebben tijdens de crisis geleid tot een negatief weerstandsvermogen;
- Bestemmingsreserves die voor andere doelstellingen waren bestemd moesten worden ingezet om tekorten te dekken. Omvangrijke bezuinigingen moesten worden doorgevoerd;
- De noodzakelijke inzet van reserves werkte negatief door in de verhouding eigen-vreemd vermogen (solvabiliteit) en ook de schuldquote steeg;
- Vanaf 2015 was korte tijd sprake van een verbetering van de financiële positie waardoor ook het weerstandsvermogen toenam. In deze periode is ook gewerkt aan de versteviging van de buffers voor risico's door invoering van een weerstandsfactor. Er zijn toen maatregelen getroffen om de robuustheid van de financiën te verbeteren door de verhoging van de weerstandsfactor en reservering van middelen om de solvabiliteit te verbeteren en de schuldquote te beperken. Voor wat betreft de solvabiliteit is geen concrete doelstelling aangegeven;
- Vanaf 2018 wordt de gemeente geconfronteerd met tegenvallers in het sociaal domein. Vanaf dat jaar is er sprake van verschillende ontwikkelingen. Het belangrijkste onderdeel van de buffers voor risico's, de algemene reserve, moest worden aangesproken om tekorten in het sociaal domein op te vangen. Daarnaast is de ruimte boven de weerstandsfactor ingezet door middelen te onttrekken aan de algemene reserve voor nieuw beleid. Deze ontwikkelingen hadden een negatief effect op de solvabiliteit. Aan de andere kant worden jaarlijks middelen vrijgemaakt in de begroting om de solvabiliteit te verbeteren.

De wijze waarop de spelregels voor het gemeentelijk weerstandsvermogen tijdens deze raadsperiode op het moment van schrijven van deze nota zijn vastgelegd wordt toegelicht in hoofdstuk 6 van deze nota.

5.3 Uitkomsten en adviezen onderzoek spelregels weerstandsvermogen

In 2017/begin 2018 is een onderzoek gedaan naar de werking van de spelregels voor het weerstandsvermogen in Arnhem[15]. Een aantal leden van de raad is voor dit onderzoek geïnterviewd. Het onderzoek is afgesloten met een expertmeeting waaraan naast enkele raadsleden, de wethouder Financiën ook een tweetal experts op het gebied van risicomanagement deelnamen. De raad is eerder over de uitkomsten van het onderzoek en de afsluitende bijeenkomst geïnformeerd via Jaarverslagen en MJPB's:

'Spaar in goede tijden en zorg voor robuustere buffers':

- Bekijk de spelregels opnieuw en denk na over een robuustere buffer met het oog op eventuele nieuwe tijden van crisis;
- Het is verstandig in goede tijden te sparen met het oog op een eventuele crisis. Realiteit is ook dat de gemeenteraad geld in wil zetten voor nieuw beleid;

[15] De uitkomsten van dit onderzoek zijn in de paragraaf Risicomanagement en weerstandsvermogen van meest recente MJPB's en Jaarverslagen opgenomen. De volledige uitkomsten van het onderzoek en de expertmeeting behoorden tot de vergaderstukken bij de themabijeenkomst risicomanagement van de auditcommissie op 9 september 2019

- Realiseer je de betrekkelijkheid van statistische berekeningen van risico's. De uitschieters zijn vaak veel groter dan veronderstelt. Kijk dus ook wat er gebeurt als je meer de uiterste situaties doorrekent bijv. in de vorm van scenario's;
- Presenteer de berekeningen met betrekking tot het weerstandsvermogen in de vorm van scenario's, waardoor voor de raad een meer tastbaar en transparant beeld ontstaat.
- Zie de statische berekeningen over het risicoprofiel als een ondergrens voor het benodigde weerstandsvermogen;
- Houdt meer rekening met tegenvallers in een crisissituatie en houdt hier rekening mee bij de bepaling van het gemeentelijk weerstandsvermogen. Waarbij de stevigheid van de berekening van de benodigde weerstandscapaciteit vergroot zou kunnen worden door risico's op structurele budgetten voor twee jaar mee te tellen. Dit om daarmee aan te sluiten bij het gegeven dat het ontwikkelen van bezuinigingsvoorstellen, tijd voor besluitvorming en frictiekosten voor structurele budgetten meer tijd kost dan 1 jaar;
- Houd rekening met risico's die je niet goed kunt kwantificeren.

'Bekijk weerstandsvermogen, solvabiliteit en schuldquote in onderlinge samenhang' – 'Maak geen ruimte voor nieuw beleid vrij uit het weerstandsvermogen als de solvabiliteit en/of schuldquote niet op orde zijn':

- Het is belangrijk om de kengetallen weerstandsvermogen, solvabiliteit en schuldquote in onderlinge samenhang te presenteren en te bekijken. De drie-eenheid van deze kengetallen moet op orde zijn. Op die manier voer je als gemeente een strategisch financieel beleid;
- Een goede solvabiliteit zorgt voor voldoende buffer. Dit ook om voldoende robuust te zijn, omdat in een crisissituatie er sprake is van een stapeling van financiële tegenvallers;
- Er is bij raadsleden behoefte aan een kader voor de gemeentelijke solvabiliteit nu deze te laag is. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van de normering van de provincie. Ook de voorgestelde maatregelen in de brief van 16 januari 2018 geven al een deel van dit kader aan;
- De normen voor de solvabiliteit en schuldquote kunnen daarbij de belangrijkste norm zijn voor de omvang van het gemeentelijk eigen vermogen. Binnen die norm wordt dan de omvang van het benodigde weerstandsvermogen zichtbaar gemaakt;
- In de spelregels zit op dit moment de afspraak dat als de beschikbare weerstandscapaciteit (onze buffer) groter is dan onze berekende risico's dit ingezet kan worden voor (nieuw) beleid. Dit is geen verstandige prikkel als je tegelijkertijd niet kijkt of onze financiële positie op andere onderdelen ook niet kwetsbaar is, dus bijv. door onze slechte solvabiliteit en/of hoge schuldquote. Zet geen geld voor nieuw beleid in als deze kengetallen niet op orde zijn.

5.4 Bespreking in de auditcommissie

In paragraaf 3.6 is al kort ingegaan op de suggesties van de auditcommissie rondom risico's bij grote projecten en de mogelijke effecten op de financiële cijfers. De auditcommissie gaf ook in overweging om de afweging zichtbaar te maken om voor de berekening van het gemeentelijk risicoprofiel gebruik te maken van de systematiek, zoals andere gemeenten die hanteren. Daarbij wordt langer rekening gehouden met de effecten van risico's op structurele budgetten.

5.5 Samenvattende uitgangspunten ontwikkelingen spelregels weerstandsvermogen

In dit hoofdstuk zijn adviezen en tips opgenomen over de spelregels met betrekking tot de spelregels weerstandsvermogen. Dit leidt tot de volgende uitgangspunten:

- De ontwikkelingen op het gebied van risico's en buffers worden geëvalueerd door middel van onderzoek;
- Bij het maken van afspraken over de spelregels voor weerstandsvermogen kunnen de uitkomsten van onderzoek worden betrokken.

6. Huidige afspraken spelregels weerstandsvermogen

6.1 Inleiding

In hoofdstuk 4 is aangegeven welke kaders van toepassing zijn voor een robuuste begroting, risicobuffers/weerstandsvermogen en balans. Daarin is ook aangegeven op welk wijze bestuurlijke afwegingen over risicobuffers gemaakt kunnen worden. Daarbij zijn ook de knoppen benoemd die inhoud kunnen geven aan de bestuurlijke keuzes. In hoofdstuk 5 is een overzicht van ontwikkelingen rondom de spelregels voor weerstandsvermogen opgenomen.
In dit hoofdstuk geven we voor de drie onderdelen van de robuustheid van de financiële positie aan welke keuzes zijn gemaakt en op het moment van schrijven van deze nota van toepassing zijn: robuustheid van de begroting (paragraaf 6.2), de buffers voor risico's (paragraaf 6.3) en de robuustheid van de balans (paragraaf 6.4).

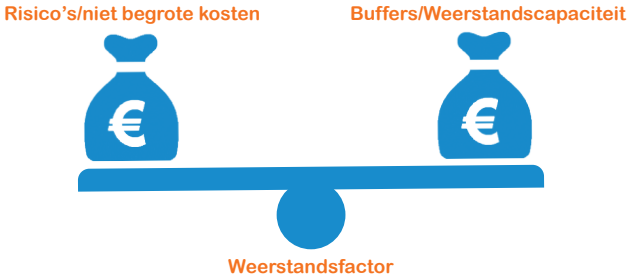
6.2 De robuustheid van de begroting

Het wettelijk kader om te werken met sluitende (meerjaren-)begrotingen is het belangrijkste uitgangspunt voor het financieel beleid van de gemeente Arnhem.
In de begroting en meerjarenbegroting zijn mogelijkheden opgenomen om niet voorziene kosten op te vangen. Bijvoorbeeld door de aanwezigheid van stelposten voor strikt onvoorzien en onvermijdbaar, posten voor onvoorzien tegenvallers binnen investeringsprojecten, een stelpost voor mogelijke rente-stijgingen voor toekomstige leningen, door de inkomsten uit het gemeentefonds zoveel mogelijk behoedzaam in te schatten, de aanwezigheid van egalisatiereserves om ongewenste schommelingen in budgetten te kunnen opvangen en de aanwezigheid van voorzieningen voor verplichtingen en verliezen die nog onzeker zijn maar wel al redelijkerwijs zijn in te schatten. De financiële robuustheid voor de begroting is in 2018 nog verbeterd door dat jaarlijks bij de Perspectiefnota budget gereserveerd wordt voor prijs- en volumeontwikkelingen. De spelregels daarvoor zijn vastgelegde in art. 11 van de Verordening financieel beleid en beheer 2020.
De begroting bevat dus een aantal onderdelen die bijdrage aan de financiële robuustheid om tegenvallers te kunnen opvangen.
De provincie Gelderland houdt toezicht op de begroting van de gemeenten en legt eventuele aandachtspunten met betrekking tot de financiële positie vast in een brief aan de raad van de gemeente Arnhem.

6.3 De robuustheid van de buffers voor risico's

Bepalen omvang risicoprofiel en benodigde buffers

Bij dit onderdeel van de mate van robuustheid gaat het over de spelregels die van toepassing zijn voor de bepaling van de omvang van de risico's/niet begrote kosten, de aanwezige buffers/weerstandsvermogen en de verhouding daartussen, de weerstandsfactor:



Om de omvang van de risico's/niet begrote kosten te bepalen worden binnen de gemeente Arnhem twee keer per jaar (bij de voorbereiding van de MJPB en het Jaarverslag) de gemeentelijke risico's die van invloed kunnen zijn op de financiële positie geactualiseerd. Dan wordt bezien welke risico's kunnen vervallen, welke gewijzigd en welke nieuwe risico's zich voordoen.
Vanuit het voorzichtigheidsprincipe worden bij de bepaling van het risicoprofiel geen kansen meegenomen. Daarmee wordt ook aangesloten bij de tekst van de BBV die spreekt over 'een inventarisatie van risico's', waarbij kansen niet worden genoemd.
Voor de grondexploitaties is de actualisatie van het risicoprofiel gekoppeld aan de voorbereiding van de Financiële Jaarrapportage Projecten (FJP). Op de risicosystematiek van het grondbedrijf komen wij later nog terug.

Om te kunnen bepalen wat de omvang van het mogelijk financieel nadelig effect van alle risico's zal kunnen zijn, wordt voor alle risico's nagegaan wat de meest waarschijnlijke omvang van de tegenvaller zal zijn en de mogelijke kans hierop. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de volgende indeling van risico's:

Risicoscore

Klasse	Kans		Score	Geldgevolg
1	< 1x per 10 jaar	10%	1	< € 50.000
2	1x per 5-10 jaar	30%	2	€ 50.000 - € 200.000
3	1x per 2-5 jaar	50%	3	€ 200.000 - € 500.000
4	1x per 1-2 jaar	70%	4	€ 500.000 - € 1.000.000
5	1x per jaar of >	90%	5	> € 1.000.000

Vervolgens wordt door middel van statistische berekeningen op basis van de indeling van alle risico's in bovenstaande risicoscores na gegaan wat de mogelijke uitkomsten zijn van de mate waarin de combinatie van verschillende tegenvallers zich zullen voordoen. Door het hanteren van een zogenaamd zekerheidspercentage van 90% wordt nagegaan wat de benodigde omvang van de buffers moet zijn. Deze berekeningen bepalen de omvang van het risicoprofiel en de benodigde weerstandscapaciteit of wel de omvang van de buffers om deze op te vangen. Op deze manier geeft de gemeente invulling aan art. 11 van de BBV. Het zekerheidspercentage van 90% is vastgelegd in art. 21 lid 3 van de Verordening Financieel beleid en beheer 2018.

De bepaling van de risico's voor het grondbedrijf vindt op vergelijkbare wijze plaats, waarbij vanaf het jaarverslag 2019 moet worden aangesloten bij de Notitie Grondbeleid 2019 van de commissie BBV. In aansluiting bestaat het totale gemeentelijke risicoprofiel voor de grondexploitaties uit twee onderdelen namelijk:

- De project specifieke risico's waarvan de kans en de berekende omvang van het mogelijk financieel negatief gevolg van deze risico's worden bepaald;
- De conjuncturele en programmatische risico's door lagere opbrengsten, uitloop in de planning en wijzigingen in kosten ontwikkelingen.

Door middel van statistische berekeningen met eveneens een zekerheidspercentage van 90% wordt het risicoprofiel van het grondbedrijf en de benodigde weerstandscapaciteit berekend.
Vervolgens wordt voor het grondbedrijf nog een extra stap gezet. Na de bepaling van de risicoprofielen van de projecten wordt nagegaan of er in deze projecten ook in de toekomst mogelijke winsten mogen worden verwacht. De te verwachten winsten worden voor projecten in mindering gebracht op de berekende risico's.

Naast de bepaling van het risicoprofiel van de grondexploitaties zijn gemeenten op grond van de voorschriften van de commissie BBV ook verplicht tussentijdse winsten van lopende projecten te nemen naar rato van de feitelijke realisatie.

Buffers voor risico's - de beschikbare weerstandscapaciteit
Binnen de gemeente Arnhem is afgesproken uit welke onderdelen de buffers om risico's op te vangen of wel de beschikbare weerstandscapaciteit bestaat:
- De algemene reserve;
- De post onvoorzien in de begroting;
- De post strikt onvermijdbaar in de begroting;
- De bestemmingsreserve Grondexploitaties;
- De bestemmingsreserve Voorstudies (grondbedrijf);
- De bestemmingsreserve Strategische posities (grondbedrijf).

Voor de relatie tussen de buffers voor het grondbedrijf en de algemene reserve is de aanvullende afspraak gemaakt dat als de omvang van de bestemmingsreserve Grondexploitaties 10% hoger is dan de benodigde weerstandscapaciteit van het grondbedrijf het bedrag boven deze 10% vanuit het grondbedrijf wordt toegevoegd aan de algemene reserve[16].

De algemene reserve en drie bestemmingsreserves van het grondbedrijf maken onderdeel uit van het eigen vermogen van de gemeente. Bij de berekening van de verhouding tussen eigen en vreemd vermogen bepaalt de omvang van deze reserves mede ook de hoogte van de solvabiliteit.

Bepalen van de weerstandsfactor
Als de omvang van het risicoprofiel/benodigde weerstandscapaciteit bekend is en ook duidelijk is wat de omvang van de beschikbare buffers/beschikbare weerstandscapaciteit is kan ook de verhouding tussen beiden worden bepaald. Met andere woorden dan wordt de vraag beantwoord zijn de buffers ten opzichte van de risico's te klein, voldoende of meer dan voldoende. Daarover is het volgende afgesproken in de verordening Financieel beleid en beheer:

[16] Nota Grond(ig) bezien, 2005, blz. 54

'Voor een robuuste financiële positie mag de weerstandsfactor niet lager zijn dan 1. Indien de weerstandsfactor lager is dan 1 is aanzuivering van de algemene reserve vereist. Indien de factor hoger is dan 1,4 dan kunnen reserves worden aangewend voor (nieuw) beleid' (art. 11.3).'

Binnen de gemeente Arnhem is de omvang van de weerstandsfactor een belangrijk financieel ijkpunt. Ook de provincie Gelderland toetst jaarlijks of de gemeente zich aan haar eigen spelregels houdt.

Wat maakt geen deel uit van de buffers voor risico's?
De omvang van ons eigen vermogen is groter dan alleen de algemene reserve en de reserves van het grondbedrijf. Waarom worden voorzieningen en de overige bestemmingsreserves niet meegeteld voor de berekening van het gemeentelijk weerstandscapaciteit?:

- Bestemmingsreserves worden gevormd voor een specifiek doel. Om die reden maken ze dan ook geen deel uit van het beschikbare weerstandscapaciteit. Als we bestemmingsreserves inzetten voor het opvangen van risico's die zich voordoen, betekent dat ook dat het doel waarvoor deze bestemmingsreserves zijn gevormd, niet of in mindere mate kan worden bereikt. Enige uitzondering daarop zijn de bestemmingsreserves Voorstudies en bestemmingsreserves Strategische posities van het grondbedrijf die van oudsher in Arnhem mee worden geteld als beschikbare weerstandscapaciteit. Dat geldt ook voor de bestemmingsreserve Grondexploitaties die als doel heeft als buffer voor risico's voor de grondexploitaties te zijn. Om te voorkomen dat er 'financiële lucht' in bestemmingsreserves en voorzieningen blijft zitten worden deze jaarlijks geactualiseerd en getoetst. Als dit financiële ruimte oplevert wordt hier door de raad een besluit overgenomen. Dat kan dus ook betekenen dat op zo'n moment de algemene reserve wordt aangevuld met 'financiële lucht' uit deze onderdelen. Dan maakt het wel deel uit van de beschikbare weerstandscapaciteit;
- Een specifieke reserve is de Bestemmingsreserve Solvabiliteit waarop we in de volgende paragraaf nog terugkomen. Met de gemeenteraad is afgesproken dat deze niet wordt meegeteld bij de berekening van de weerstandsfactor. Overweging daarbij is dat 'het voor een financieel gezonde gemeente belangrijk is een buffer te hebben om klappen op te kunnen vangen' en deze buffer niet in gevaar mag komen[17].

Onbenutte belastingcapaciteit
De gemeente Arnhem zou in beginsel nog mogelijkheden hebben om de gemeentelijke belastingen te verhogen. Dit zou dan ruimte bieden om tegenvallers op te vangen. Om de volgende redenen wordt dit niet meegerekend als onderdeel van de beschikbare weerstandscapaciteit:

- Tijdens een aantal raadsperiodes is er naar gestreefd de gemeentelijke belastingen, gelet op de hoogte daarvan in Arnhem, niet of beperkt te verhogen;
- Belastingverhogingen zouden het weliswaar mogelijk maken om niet direct op gemeentelijke activiteiten te bezuinigen, maar hebben invloed op de financiële positie van burgers, organisaties en bedrijven. Het opvangen van tegenvallers door belastingverhogingen is dan ook aan beperkingen onderhevig.

6.4 De robuustheid van de balans

Tijdens de economische crisis moesten de risicobuffers worden aangesproken die niet toereikend bleken te zijn. Omvangrijke bezuinigingen en inzet van bestemmingsreserves werden noodzakelijk om een structureel sluitende begroting te realiseren. Er was daardoor ingeteerd op de vermogenspositie.
De verhouding eigen vermogen ten opzichte van het vreemd vermogen ontwikkelde zich negatief en was te laag. Ook de omvang van de gemeentelijke schuldenlast werd een aandachtspunt.

[17] Zie aangenomen bij de behandeling van de Perspectiefnota 2020-2023, juli 2020, raadsmotie 'Houd financiële verordening in stand', zaaknummer 360641

Conclusie was ook dat tegenvallers een veel grotere en niet te voorspellen impact kunnen hebben op de financiële positie van de gemeente. Ook de toegenomen impact van demografische en sociale ontwikkelingen in combinatie met mogelijke toekomstige onvoorspelbare gebeurtenissen, de zogenaamde zwarte zwanen, waren aanleiding om te streven naar een betere solvabiliteit en minder schulden. Daardoor wordt de gemeente minder kwetsbaar voor dit soort gebeurtenissen.

Deze overwegingen zijn aanleiding geweest tot een financieel-technische maatregel om door middel rekenregels er vanuit te gaan dat investeringen gemiddeld in 20 jaar afgeschreven zullen worden. De feitelijke afschrijvingstermijnen zijn op dit moment langer dan 20 jaar. Deze rekenregels zorgen er voor dat jaarlijks een bedrag wordt toegevoegd aan de bestemmingsreserve solvabiliteit. Door de jaarlijkse toename van deze bestemmingsreserve die onderdeel uit maakt van het eigen vermogen verbetert de solvabiliteit. De toename van het eigen vermogen heeft ook een positief effect op de netto-schuld per inwoner. De afspraken hierover zijn vastgelegd in art. 11, lid 6 van de verordening Financieel beleid en beheer.

a. Jaarlijks worden in de begroting gelden opgenomen ter dekking van de afschrijvingen van de materiële vaste activa.
b. Wanneer dit bedrag in enig jaar lager is dan eentwintigste deel van het verschil tussen de waarde van de vaste materiële activa en de BR Solvabiliteit op de aanvangsbalans, wordt dit verschil gereserveerd.
c. Indien de gemeenteraad besluit een of meerdere incidentele onttrekkingen aan de BR Solvabiliteit te doen, vervalt voor de betreffende jaren de verplichting ten behoeve van een dotatie de reken-regel in art 6.b te hanteren. De gemeenteraad zal eventuele onttrekkingen afzonderlijk vaststellen.
d. Eventuele over- of onderschrijdingen op de afschrijvingslasten aan het eind van het boekjaar worden verrekend met deze gereserveerde gelden.
e. Wanneer alsdan nog een positief bedrag resteert, wordt dit toegevoegd aan de BR Solvabiliteit ter versterking van de solvabiliteit.

Op deze manier wordt jaarlijks de robuustheid van de balans verstevigd. De bestemmingsreserve Solvabiliteit is een extra buffer voor onvoorspelbare tegenvallers.

De provincie Gelderland geeft jaarlijks een oordeel over de mate van risicovolheid van de solvabiliteit van onze gemeente.

6.5 Samenvattende uitgangspunten spelregels robuustheid begroting

De robuustheid van de begroting komt volgens de thans geldende afspraken tot uitdrukking in de volgende onderdelen van de financiële positie:

- In de begroting en MJPB zijn posten opgenomen die het mogelijk maken tegenvallers/nadelige ontwikkelingen op te vangen;
- De gemeente inventariseert periodiek de omvang van het gemeentelijk risicoprofiel en maakt daarbij gebruik van statische berekeningen met een zekerheidspercentage van 90% om de omvang van de risicobuffer/weerstandscapaciteit te bepalen;
- De gemeente heeft de algemene reserve, de posten strikt onvoorzien en onvermijdbaar en drie bestemmingsreserves van het grondbedrijf (Grondexploitaties, voorstudies en strategische posities) aangewezen als beschikbare weerstandscapaciteit/buffers om niet begrote tegenvallers op te vangen;
- In aansluiting daarop wordt de weerstandsfactor bepaald die minimaal 1,0 moet zijn. Boven de 1,4 mag de ruimte ingezet worden voor (nieuw) beleid. Als de weerstandsfactor lager is dan 1,0 moeten de buffers voor risico's worden aangevuld;
- De gemeente heeft een extra buffer voor niet voorspelbare gebeurtenissen in de vorm van de bestemmingsreserve Solvabiliteit. De rekenregels daarvoor liggen vast in de verordening Financieel beleid en beheer.

RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 466760

Onderwerp: Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen

Voorstel

1. De uitgangspunten voor risicomanagement en spelregels voor weerstandsvermogen, zoals opgenomen in paragraaf 2.3. van de bijgevoegd nota Risicomanagement en weerstandsvermogen, vast te stellen en deze richtinggevend te laten zijn voor het omgaan met risico's en financiële buffers.

Inleiding

In aansluiting op het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV) bepaalt iedere gemeente het beleid voor risicomanagement en weerstandsvermogen. In Arnhem is dit beleid voor het laatst in een nota vastgelegd in 2006. We maken sinds die tijd gebruik van risicomanagement als een hulpmiddel om de gemeentelijke doelstellingen beter te kunnen bereiken.

Ook wordt regelmatig nagegaan wat de risico's zijn die van invloed kunnen zijn op de financiële positie van de gemeente. Hiervoor wordt weerstandsvermogen (financiële buffers voor risico's) aangehouden. De spelregels voor weerstandsvermogen zijn sinds 2006 herhaaldelijk aangepast, waarna deze steeds zijn verwerkt in de verordening Financieel beleid en beheer.

Het college heeft de raad mondeling en schriftelijk toegezegd een nieuwe geactualiseerde beleidsnota Risicomanagement en weerstandsvermogen voor te leggen (zie o.a. MJPB 2020-2023, blz. 190).

In de bijgevoegde nota zijn de stand van zaken, de ontwikkelingen voor risicomanagement en de afspraken daarover beschreven.
In paragraaf 2.3 zijn uitgangspunten voor beleid opgenomen, waarover de raad een besluit zal kunnen nemen. Voor de berekening van het weerstandsvermogen is aangesloten bij de spelregels, zoals opgenomen in de verordening Financieel beleid en beheer 2020.

De hoofdstukken 3 tot en met 6 en bijlage 1 geven achterliggende toelichting. In bijlage 1 is de financiële stand van zaken weergegeven op basis van informatie uit de Jaarstukken 2019 en de toetsing van de kengetallen door de provincie Gelderland als onderdeel van het financieel toezicht voor 2020. In de Jaarstukken 2019 is ook de vergelijking gemaakt tussen de financiële kengetallen voor 2019 en de prognoses op basis van het destijds uitgevoerde onderzoek van bureau Cebeon.
Het financieel beeld van de gemeente Arnhem wordt steeds opnieuw geactualiseerd. Op het moment dat deze nota aan de raad wordt voorgelegd zijn de Jaarstukken 2019 en de Perspectiefnota 2020 aan de raad ter behandeling aangeboden.

Arnhem GEMEENTE

In bijlage 2 zijn de beleidsuitgangspunten uit deze nota vergeleken met het bestaande beleid. Er zijn geen uitgangspunten voor de berekening van het weerstandsvermogen opgenomen die afwijken van de gemaakte afspraken, zoals opgenomen in de Verordening Financieel beleid en beheer 2020.

De auditcommissie heeft het onderwerp risicomanagement tijdens twee themabijeenkomsten op 9 september 2019 en 20 januari 2020 besproken. Het concept van deze nota is besproken tijdens de vergadering van de auditcommissie van 20 april 2020. Daaraan voorafgaand zijn schriftelijke vragen beantwoord die door de commissie waren gesteld.

Beoogd effect

Het beleid op het gebied van risicomanagement en weerstandsvermogen vast te leggen in een nieuwe geactualiseerde nota Risicomanagement en weerstandsvermogen.

Argumenten

1.1 De uitgangspunten in de nota sluiten aan bij de huidige inzichten over risicomanagement binnen de gemeente Arnhem en de financiële spelregels, zoals opgenomen in de verordening Financieel beleid en beheer 2020.
Daarmee is er weer een geactualiseerde beleidsnota ter vervanging van de gedateerde nota uit 2006.

1.2 De gemeente Arnhem beschikt over een nota die aansluit bij de huidige regelgeving van de Commissie BBV.
De nota geeft invulling aan de intentie van art. 11 van de BBV om de verschillende onderdelen van de financiële positie en daarbij behorende kengetallen in onderlinge samenhang te bezien.

Kanttekeningen en risico's

1.1 Coronacrisis
Deze nota is geschreven *voor* het uitbreken van de coronacrisis. Dat we te maken zouden kunnen krijgen met onvoorspelbare gebeurtenissen met grote impact had de economische crisis 2008 - 2015 al duidelijk gemaakt. Ook dit soort nauwelijks te voorspellen gebeurtenissen met grote gevolgen worden in de nota genoemd als risico's die zich voor kunnen doen. Dergelijke onvoorspelbare gebeurtenissen zijn voor de raad aanleiding geweest om de financiële robuustheid te verstevigen door vorming van de bestemmingsreserve Solvabiliteit als extra buffer voor onvoorspelbare gebeurtenissen.
Tijdens de vorige crisis was de financiële impact dermate groot dat het beschikbare weerstandsvermogen niet toereikend was om de feitelijke tekorten op te vangen en kon de gemeente niet voldoen aan de eigen spelregels. Op dit moment is nog onzeker wat de impact van de coronacrisis gaat betekenen voor het weerstandsvermogen en de weerstandsfactor.
De financiële risico's en gevolgen van de coronacrisis voor onze gemeente worden met de raad besproken bij de behandeling van de Perspectiefnota 2020. De raad is ook via raadsbrieven over de voortgang van de coronamaatregelen en tijdens raadsvergaderingen geïnformeerd.

Tijdens de bespreking van de concept-nota in de auditcommissie op 20 april 2020 hebben de leden van de auditcommissie aangegeven, zeker gelet op de huidige crisissituatie, dat geen aanscherping en/of wijziging van de methodiek voor de berekening van het weerstandsvermogen gedurende deze raadsperiode gewenst is.

De invulling van afspraken voor extra aandacht voor risico's van grote projecten/voorstellen zal nog met de auditcommissie worden besproken.

Financiën

Geen

Uitvoering

De uitgangspunten zullen richtinggevend zijn voor de aanpak van gemeentelijke projecten/programma's waarbij sprake is van risico's.

Communicatie

Interne communicatie binnen de organisatie wordt voorbereid.

Bijlagen

Stukken voor gemeenteraad

- De Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen van 12 mei 2020
- Bijlage 1 Financiële positie gemeente Arnhem
- Bijlage 2 Vergelijking beleidsuitgangspunten met bestaand beleid

RAADSVOORSTEL

Besluit van

Zaaknummer 466760

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 12 mei 2020, nummer 466760;

gelet op artikel 11 van het Besluit Begroting en verantwoording provincies en gemeenten Gemeentewet;

Overwegende dat
- de raad in artikel 21, lid 1 van de verordening financieel beleid en beheer gemeente Arnhem 2020 heeft vastgelegd dat de paragraaf weerstandsvermogen en risicomanagement is gebaseerd op de beleidsnota weerstandsvermogen en risicomanagement en in deze nota wordt ingegaan op het achterliggende financieel beleid, de gewenste en beschikbare weerstandscapaciteit en het risicomanagement;
- de eerdere nota Beleidsnota weerstandsvermogen: risicomanagement en weerstandscapaciteit uit 2006 verouderd is;
- het college van B&W de uitgangspunten voor risicomanagement en weerstandsvermogen in samenhang heeft gepresenteerd in paragraaf 2.3 van de nota Risicomanagement en weerstandsvermogen van 12 mei 2020;

besluit:

1. De uitgangspunten voor risicomanagement en spelregels voor weerstandsvermogen, zoals opgenomen in paragraaf 2.3. van de bijgevoegd nota Risicomanagement en weerstandsvermogen, vast te stellen en deze richtinggevend te laten zijn voor het omgaan met risico's en financiële buffers.

De griffier, De voorzitter,

Gemeente Arnhem

Bijlage 1 Financiële positie gemeente Arnhem

Onderstaand het beeld voor de kengetallen voor de financiële positie met daaraan gekoppelde conclusies, waarbij de Jaarstukken 2019 als uitgangspunt zijn genomen:

Financiële kengetallen begrotingsvoorschriften

De financiële kengetallen laten voor Arnhem het volgende beeld zien:

1A. Netto schuldquote	**rek. 2018**	**begr. 2019**	**rek. 2019**
	86%	100%	84%

1B. Netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen	**rek. 2018**	**begr. 2019**	**rek. 2019**
	76%	91%	75%

2. Solvabiliteitsratio	**rek. 2018**	**begr. 2019**	**rek. 2019**
	16%	14%	17%

2A. Weerstandsvermogen (factor)	**rek. 2018**	**begr. 2019**	**rek. 2019**
	1,4	1,6	1,2

3. Kengetal grondexploitatie	**rek. 2018**	**begr. 2019**	**rek. 2019**
	7%	8%	7%

4. Structurele exploitatieruimte	**rek. 2018**	**begr. 2019**	**rek. 2019**
	-2%	-1%	1%

5. Woonlasten meerpersoonshuishouden	**rek. 2018**	**begr. 2019**	**rek. 2019**
	100%	104%	104%

Conclusie

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de financiële positie in Arnhem een wisselend beeld laat zien. De solvabiliteit valt voor 2020 volgens de norm van de provincie nog steeds in de meest risicovolle categorie. De grens die de provincie hiervoor hanteert ligt namelijk op 20%. Dit was voor de provincie bij de MJPB 2019-2022 aanleiding om de financiële positie van Arnhem als 'matig' te beoordelen. Bij deze constatering past wel de kanttekening dat het jaar 2019 is afgesloten met een positief financieel resultaat, waarbij per saldo €9,8 mln. is toegevoegd aan de verschillende reserves.

Met een percentage van 17% is de solvabiliteit ook veel beter dan eerder werd ingeschat. Bij de vaststelling van de MJPB 2019–2022 was de prognose voor de solvabiliteit voor 2019 14%. Zie onderstaande tabel:

Ontwikkeling solvabiliteit	**Rekening 2018**	**Begroting 2019**	**Rekening 2019**

Bedragen x € 1.000

Eigen vermogen			
Algemene reserve	42.598	30.369	37.217
Gerealiseerd resultaat boekjaar	-860	0	-7.339
Bestemmingsreserves	109.039	104.347	130.724
A. Totaal Eigen vermogen	**150.777**	**134.716**	**160.602**
Balans			
B. Balanstotaal	**918.827**	**992.705**	**931.883**
Solvabiliteit (A/B)	**16%**	**14%**	**17%**

Toen bureau Cebeon in 2015 een onderzoek deed naar de robuustheid van de balans was de prognose voor 2019 een solvabiliteit van rond de 9%.
Als maatregel daarvoor is in de raadsbrief van januari 2018 voorgesteld ingaande 2019 jaarlijks bedragen toe te voegen aan de bestemmingsreserve kapitaallasten (deze heet nu BR Solvabiliteit), waardoor een extra buffer voor solvabiliteit ontstaat. Zo wordt het eigen vermogen van de gemeente versterkt. Deze maatregel is opgenomen in art. 11 van de verordening Financieel beleid en beheer van de gemeente Arnhem.
In de genoemde brief van januari 2018 was de prognose voor het jaar 2019 voor de solvabiliteit rond de 11% (zonder de maatregel ter versterking van de solvabiliteit) en rond de 13% inclusief deze maatregel. De feitelijke solvabiliteit is aanzienlijk hoger.
Bij dit robuustere beeld passen wel enkele kanttekeningen. Het kengetal solvabiliteit wordt berekend aan de hand van twee onderdelen namelijk de omvang van het eigen vermogen en het balanstotaal.
In tegenstelling tot wat eerder voorzien was bij de begroting 2019 is het balanstotaal bij deze jaarrekening niet gestegen met € 74 miljoen ten opzichte van de jaarrekening 2018. De werkelijke stijging bij deze Jaarrekening 2019 is lager. Ten opzichte van de begroting 2019 is het balanstotaal bij deze jaarrekening 2019 door afschrijvingen op materiële vaste activa en het achterblijven van investeringen € 63 miljoen lager.
Doordat er minder geïnvesteerd is hoefden er ook minder schulden worden aangegaan.

Het weerstandsvermogen geeft bij dit Jaarverslag 2019 een voldoende beeld, waarbij de weerstandsfactor uitkomt op 1,2. Bij de vaststelling van de MJPB 2019–2022 was voor 2019 uitgegaan van een weerstandsfactor van 1,6. Na begrotingswijzigingen was de verwachte factor 1,0. Met een factor van 1,2 voldoet deze aan het uitgangspunt in de verordening Financieel beleid en beheer (art. 11, lid 3) dat de weerstandsfactor voor een robuuste financiële positie niet lager mag zijn dan 1. De bovengrens van 1,4 die ook in de verordening is opgenomen wordt niet bereikt. Daarbij moet ook worden bedacht dat voor de inschatting van het gemeentelijk risicoprofiel statistische berekeningen worden gemaakt. Deze werken door in de hoogte van de weerstandsfactor, zodat dit niet als een vorm van exacte wetenschap kan worden beschouwd.
Een factor van 1,2 betekent dat de financiële positie van de gemeente op dit punt nog voldoende is, maar kwetsbaar. Bij een daling van de beschikbare weerstandscapaciteit of stijging van de benodigde weerstandscapaciteit zou naar de toekomst toe de algemene reserve moeten worden aangevuld.

Belangrijk is ook dit soort kengetallen in onderlinge samenhang te bezien om een goed beeld van financiële positie als geheel te krijgen. Dat wordt ook voorgeschreven in de BBV. De afgelopen jaren is bij de behandeling van de MJPB's en Jaarverslagen veel aandacht geweest voor de hoogte van de weerstandsfactor en solvabiliteit.
Er zijn geen landelijk voorgeschreven kwantitatieve verplichte normen voor de uitkomsten van de kengetallen. Gemeenten zijn grotendeels zelf verantwoordelijk voor de interpretatie van de financiële positie. Arnhem heeft de eigen norm betreffende de weerstandsfactor vastgelegd in de financiële verordening beleid en beheer. Voor

de overige kengetallen zijn geen door de raad eigen normen vastgesteld. Het gaat dus vooral om de onderlinge samenhang van de kengetallen en de uitleg hierbij die past bij het profiel van de gemeente.
Zo heeft de gemeente Arnhem tijdens de economische crisis jaren omvangrijke bedragen afgeboekt en verliezen moeten nemen in de grondexploitaties. Zonder deze afboekingen was de solvabiliteit van de gemeente beter geweest. Maar het grondbedrijf is nu veel minder kwetsbaar voor mogelijke negatieve ontwikkelingen in de vastgoedmarkt dan andere gemeenten. Het kengetal van de grondexploitatie toont aan dat Arnhem in de minst risicovolle categorie zit (gebaseerd op basis van de lopende verwachte grondexploitaties). Aan de andere kant leidt nieuwe regelgeving in het BBV tot verplichte tussentijdse winstnemingen in de grondexploitatie. Dit ligt niet in de lijn van een behoedzame raming, zoals door Arnhem tot voor kort werd gehanteerd. Dit maakt het noodzakelijk om ook voor het grondbedrijf de aanwezige risico's nauwlettend te volgen en hierop te sturen. Daaraan is in aansluiting op de begrotingsvoorschriften van het Rijk ook invulling gegeven bij het bepalen van de benodigde weerstandscapaciteit voor de grondexploitaties. Ook dit soort achtergrondinformatie moet mee gewogen worden bij de beoordeling van de solvabiliteit van de gemeente.
De gemeente Arnhem is op basis van de uitkomsten van de jaarrekening 2019 robuuster geworden.

Risicobeoordeling financiële positie gemeente Arnhem door de provincie Gelderland
In de brief van de provincie Gelderland van 30 januari 2020 is daarover het volgende opgenomen:

Wij hebben een risicobeoordeling gemaakt van de financiële positie van uw gemeente op basis van vijf financiële kengetallen. Deze sluiten aan bij de zogeheten 'signaleringswaarden' die afkomstig zijn uit onder meer de stresstest voor 100.000+ gemeenten.
In onderstaande tabel ziet u de kengetallen voor uw gemeente. De waarden zijn ingedeeld in de categorieën A, B en C. Categorie A is het minst risicovol en categorie C het meest risicovol. De corresponderende categorieën van uw gemeente zijn gekleurd weergegeven.

Kengetal	Gelders gemiddelde	Waarde kengetal	Categorie A	Categorie B	Categorie C
1. Solvabiliteitsratio	31%	15%	>50%	20-50%	<20%
2. Grondexploitatie	9%	6%	<20%	20-35%	>35%
3a. Structurele exploitatieruimte Begr	0,06%	-3,00%	Begr en MJR > 0%	Begr of MJR > 0%	Begr en MJR < 0%
3b. Structurele exploitatieruimte MJR	0,58%	2,00%			
4. Belastingcapaciteit	103%	102%	<95%	95-105%	>105%
5. Weerstandsvermogen	210%	101%	>100%	80-100%	<80%

Bijlage 2 Vergelijking beleidsuitgangspunten met bestaand beleid

In paragraaf 2.3 van de nieuwe concept-nota Risicomanagement en weerstandvermogen zijn beleidsuitgangspunten opgenomen. Per uitgangspunt is ter informatie cursief aangegeven hoe deze zich verhouden tot het bestaande beleid.

2.3 De uitgangspunten voor het omgaan met risico's

De uitgangpunten voor risicomanagement en spelregels voor het weerstandsvermogen zijn als volgt:

<u>Uitgangspunten werken met risicomanagement in de gemeente Arnhem (zie hoofdstuk 3):</u>

- Bij het werken aan gemeentelijke doelstellingen zijn raad, college en ambtelijke organisatie zich bewust van risico's en kansen (*bestaand beleid)*;
- Risico's en kansen worden zo goed mogelijk expliciet in beeld gebracht (*bestaand beleid)*;
- Bij het inventariseren van risico's wordt bewust stil gestaan bij mechanismen die kunnen leiden tot het minder goed omgaan met risico's *(deels vindt dit plaats bij de voorbereiding van raadsvoorstellen. Deze mechanismen benoemen in een beleidsnota is nieuw en sluit aan bij de leerervaringen bij risicomanagement in Arnhem)*;
- Maatregelen worden getroffen om risico's te beperken. Er wordt gestuurd op deze maatregelen (*bestaand beleid)* ;
- Waar dit nodig en verantwoord is worden risico's bewust genomen als het helpt om kansen te verzilveren *(dit gebeurt ook in Arnhem. Opnemen van dit uitgangspunt in de beleidsnota is nieuw maar sluit aan bij de ontwikkelingen)* ;
- De norm is dat in het samenspel tussen raad, college en ambtelijke organisatie transparant met risico's en maatregelen wordt omgegaan. Dit is de belangrijkste pijler van een goede risicocultuur binnen de gemeente Arnhem (*bestaand beleid)*;
- Het college weegt bij de voorbereiding van voorstellen de risico's mee en stelt vast op welke wijze de raad daarover geïnformeerd wordt *(bestaand beleid)*;
- Voor grote projecten/onderwerpen is het mogelijk om deze eerst voor te leggen aan de raad in de vorm van een keuzenota waarbij risico's van mogelijke beleidskeuzen in beeld worden gebracht *(dit gebeurt soms al. Dit opnemen als mogelijkheid in de beleidsnota is nieuw)*;
- Voor grote projecten/voorstellen wordt in het raadsvoorstel de relatie met het risicoprofiel zichtbaar gemaakt. Daarbij wordt nagegaan of extra aandacht voor de risico's in de vorm van risicoanalyses noodzakelijk is. De invulling van deze afspraken wordt besproken met de auditcommissie *(deels bestaand beleid bijv. voor verzelfstandigingen werd al op deze manier gewerkt. Maken van nadere afspraken daarover met de auditcommissie zal nieuw zijn en sluit aan bij de adviezen van de auditcommissie)*;
- Bij de totstandkoming van een coalitieakkoord worden de effecten van de voorgenomen investeringen voor de komende jaren op financiële kengetallen in beeld gebracht *(nieuw beleid op basis van het advies van de auditcommissie)*;
- De realiteit is dat niet alle risico's op voorhand kunnen worden ingeschat (*bestaand beleid. Deze overweging is eerder onderkend bij de voorbereiding van de maatregel op te komen tot vorming van de br Solvabiliteit)*;
- Waar nodig wordt teruggeblikt als risico's zich hebben voorgedaan door middel van een zogenaamde incidentenanalyse. Daarbij nagegaan wordt of het proces van risicomanagement goed is verlopen. De lessen hieruit kunnen gebruikt worden om in de toekomst beter om te gaan met risico's *(bestaand beleid binnen de gemeentelijke organisatie. In de beleidsnota wordt dit nu voor het eerst genoemd)*;
- Risicomanagement is een hulpmiddel om als gemeente de doelstellingen te bereiken (*bestaand beleid)*

Uitgangspunten voor robuuste begrotingen en risico's (zie hoofdstuk 4):

- De gemeente Arnhem werkt binnen de wettelijk kaders voor begrotingen die structureel en reëel in evenwicht zijn *(bestaand beleid)*;
- Als risico's invloed kunnen hebben op de financiële positie houdt de gemeente hiermee rekening door financiële buffers te vormen. Dit doet de gemeente in aansluiting op de voorschriften hiervoor in de begrotingsvoorschriften (BBV) *(bestaand beleid);*
- Om goed zicht te krijgen op de mogelijkheid risico's op te vangen als die zich voordoen kijkt de gemeente naar de drie elementen van financiële robuustheid namelijk de (meerjarenprogramma-)begroting, het risicoprofiel/de buffers voor risico's en de balans *(bestaand beleid - zie bijv. blz. 185 van de MJPB 2020 - 2023);*
- De raad kan met behulp van een stappenplan bepalen welke afwegingen gemaakt worden over de risico's en benodigde buffers hiervoor (*bestaand beleid o.a. bij het uitbrengen van het informatiedossier voor nieuwe raadsperiodes. De stappen zijn nu explicieter vastgelegd en opgenomen in een stappenplan. Dit laatste is wel nieuw)*;
- De technische uitwerking daarvan kan plaatsvinden door gebruik te maken van een aantal knoppen. De keuzes hierover worden toegelicht in de paragraaf Risicomanagement en weerstandsvermogen van de MJPB en het Jaarverslag en vastgelegd in de verordening Financieel beleid en beheer *(bestaand beleid)*;
- De drie niveaus van robuustheid worden in samenhang toegelicht in de MJPB en het Jaarverslag. Daarbij wordt gebruik gemaakt van kengetallen (*bestaand beleid - zie weer blz. 185 van de MJPB 2020 - 2023)*.

Uitgangspunten ontwikkelingen spelregels weerstandsvermogen (zie hoofdstuk 5):

- De ontwikkelingen op het gebied van risico's en buffers worden geëvalueerd door middel van onderzoek (*bestaand beleid bijvoorbeeld het Cebeon-onderzoek en het onderzoek spelregels weerstandsvermogen 2017/2018)*;
- Bij het maken van afspraken over de spelregels voor weerstandsvermogen kunnen de uitkomsten van onderzoek worden betrokken *(bestaand beleid o.a. op basis van het Cebeon-onderzoek zijn de spelregels aangepast)*.

Uitgangspunten huidige afspraken robuustheid financiële positie en spelregels weerstandsvermogen (hoofdstuk 6):

- In de begroting en MJPB zijn posten opgenomen die het mogelijk maken tegenvallers/nadelige ontwikkelingen op te vangen *(bestaand beleid)*;
- De gemeente inventariseert periodiek de omvang van het gemeentelijk risicoprofiel en maakt daarbij gebruik van statische berekeningen met een zekerheidspercentage van 90% om de omvang van de risicobuffer/weerstandscapaciteit te bepalen *(bestaand beleid)*;
- De gemeente heeft de algemene reserve, de posten strikt onvoorzien en onvermijdbaar en drie bestemmingsreserves van het grondbedrijf (Grondexploitaties, voorstudies en strategische posities) aangewezen als beschikbare weerstandscapaciteit/buffers om niet begrote tegenvallers op te vangen *(bestaand beleid)*;
- In aansluiting daarop wordt de weerstandsfactor bepaalt die minimaal 1,0 moet zijn. Boven de 1,4 mag de ruimte ingezet worden voor (nieuw) beleid. Als de weerstandsfactor lager is dan 1,0 moeten de buffers voor risico's worden aangevuld (*bestaand beleid)*;
- De gemeente heeft een extra buffer voor niet voorspelbare gebeurtenissen in de vorm van de bestemmingsreserve Solvabiliteit. De rekenregels daarvoor liggen vast in de verordening Financieel beleid en beheer (*bestaand beleid)*.

Notulen van	**:**	Auditcommissie
Verslagnummer	**:**	440051-02
Gehouden op	**:**	20 april 2020
Vastgesteld	**:**	11 mei 2020
Plaats	**:**	Online via Teams Uitzending: https://arnhem.notubiz.nl/vergadering/73382 4/Auditcommissie%2020-04-2020
Voorzitter	**:**	M. Loor (voorzitter)
Genotuleerd door	**:**	Griffie

Verder aanwezig	**Afdeling**	**Afwezig**	**Afdeling**
V.L. Bouma	Lid	A.D.M. van der Laak	Lid
J.L.C. Eliëns	Lid		
B. van Es	Lid		
Mw. M.J. Navis	Lid		
A. Tujeehut	Lid		
A. Teeuw	Rekenkamer		
H.J.W. Verdellen	Rekenkamer		
P.A.M. Bosch	Rekenkamer		
J. Inberg	Concerncontroller		
Mw. N. Bouwman	Financiën en Control		
M.J.A.C. Somers	Financiën en Control		
Mw. F. Boorsma	Deloitte		
S. Walhout	Deloitte		
Mw. K.M. Vons	Griffie		

Verslag 20 april 2020

1. Opening en mededelingen en vaststellen agenda

De voorzitter opent de vergadering, heet de deelnemers welkom en licht de vergaderorde van de (digitale) vergadering toe.

Mededelingen:
- er is bericht van verhindering ontvangen van de heer Van der Laak;
- dhr. Bouma sluit later aan bij de vergadering.

Vaststellen agenda
De agenda wordt conform vastgesteld. De agendapunten 4 "Ingekomen Stukken" en agendapunt 5 "Proces Jaarstukken" worden als eerste behandeld.

2. Stand van zaken Rekenkamer

Jaarverslag 2019 en onderzoeksprogramma 2020-2022
Korte toelichting dhr. Teeuw.

Lopende onderzoeken

Toelichting dhr. Teeuw

Onderzoek naar de Dienstverlening van Arnhem
In reactie op de vraag van dhr. Eliëns of het mogelijk is om bij het onderzoek de maatregelen voortkomend uit "de anderhalve meter-regel" te betrekken wordt door de heer Teeuw opgemerkt dat het onderzoek voor de coronacrisis is afgerond en dat 75% van het onderzoek betrekking heeft gehad op de wijze van behandeling en afhandeling van o.a. brieven, mailtjes en telefoontjes door "mystery quests". Er is met name gekeken of er voldoende empathisch gedag is getoond naar de vraagsteller. De voorzitter neemt de suggestie van dhr. Eliëns mee om in het voorwoord van de eindrapportage aan te geven dat het onderzoek voor de coronacrisis heeft plaatsgevonden en dat 75% van het onderzoek betrekking heeft gehad op de reactie op schriftelijke en telefonische vragen.

Het onderwerp is geagendeerd voor de vergadering van B&W van 21 april a.s. De verwachting is de eindrapportage 29 april a.s. aan te bieden aan de griffie. Agendering Auditcommissie 11 mei 2020.

Onderzoek Jeugdzorg
De Rekenkamer verwacht het eindrapport gelijktijdig met de rapportage van de visitatiecommissie VNG en de reactie van het college daarop op 29 april a.s. aan de griffie aan te bieden. Agendering Auditcommissie 11 mei 2020.

Onderzoeksplan Van Wijken Weten
Door de coronacrisis heeft de uitvoering van het onderzoek vertraging opgelopen. De Rekenkamer hoopt in de zomer de geplande "wijksafari's" uit te kunnen voeren. Met het onderzoeksbureau wordt gekeken naar een oplossing.

Brief Jaarstukken
De reactie van de Rekenkamer op de Jaarstukken wordt begin mei aangeboden.

Stand van zaken "aanbevelingen onderzoeken rekenkamer 2019
Besluit: het overzicht **"**Aanbevelingen onderzoeken rekenkamer 2019" wordt met een begeleidend schrijven aan de raad aangeboden.

De voorzitter dankt de heer Teeuw voor zijn bijdrage en vraagt de Rekenkamer om de stukken, zodra deze beschikbaar zijn met de auditcommissie te delen ten behoeve van de bespreking op 11 mei.

3. Concept-Nota Risicomanagement

Korte toelichting dhr. Somers.

Dhr. Loor vraagt de leden van de auditcommissie hoe zij denken over het gegeven dat nu de keuze t.a.v. het weerstandsvermogen wordt gemaakt om risicobeheersing niet verder aan te scherpen en niet over te gaan naar een andere systematiek. In reactie stelt de heer Van Es voor het eens te zijn met de huidige systematiek en stelt voor om het onderwerp "Bestemmingsreserve sovabiliteit" t.z.t. te bespreken in de auditcommissie.

Besluit: de concept-nota Risicomanagement wordt zonder verdere opmerkingen doorgeleid naar het college en kan vervolgens door het college aangeboden worden aan de raad (vaststellen beleidsuitgangspunten in hoofdstuk 2). De verwachting is dat de nota "binnen een week of 2" bij het college wordt geagendeerd.

4. Ingekomen Stukken

- **Mail mw. Boorsma inzake gegevens leden Auditcommissie d.d. 15-01-20**
  Korte toelichting mw. Boorsma.

  Besluit: de auditcommissie stemt in met het verzoek tot het verstrekken van de gevraagde gegevens, onder verwijzing naar de schriftelijke waarborgen van Deloitte. **Actie: Griffie**

  Afspraak/besluit: een wijziging t.a.v. de samenstelling van de leden van de auditcommissie wordt door de griffie aan Deloitte doorgegeven. Indien nodig stuurt Deloitte een officieel verzoek voor het aanleveren van de persoonsgegeven.

  Note: de reacties van Deloitte zijn verwerkt in het overzicht "Antwoorden schriftelijke voorbereiding" vergadering 20 april 2020.

- **Brief Provincie Gelderland d.d. 30 januari "Financieel toezicht 2020" d.d. 30-01-20**
  Besluit: de brief inzake "Financieel toezicht 2020" wordt voor kennisgeving aangenomen.

- **Begrotingscirculaire 2021 en Covid 19 gevolgen financieel toezicht op gemeenten d.d. 15-04-20**
  Besluit: de begrotingscirculaire wordt voor kennisgeving aangenomen**.**

5. Proces Jaarstukken

Toelichting mw. Vons en mw. Bouwman

Jaarstukken 2019: de goedkeurende verklaring van de accountant is ontvangen. Naar verwachting worden de jaarstukken woensdag 22 april aan de griffie aangeboden. Agendering Auditcommissie 11 mei 2020.

In reactie op de vraag over het borgen van de continuïteit werkwijze jaarstukken met het oog op het naderende afscheid van dhr. Inberg deelt dhr. Inberg mee dat er een evaluatie met het volledige team gaat plaatsvinden om te komen tot een procedure en een planning voor 2021. Ook met de auditcommissie wordt een evaluatiemoment ingepland. Daarnaast is er aandacht voor het wijzigen van werkprocessen. Als voorbeeld wordt genoemd dat "in het verleden "boekingen in de boekhouding werd opgespaard toe het einde van het jaar waardoor de werkdruk in de eerste maanden van het nieuwe jaar hoog waren. Nu wordt gewerkt met een maandafsluiting met "soft closure" waardoor boekingen eerder worden gedaan/verwerkt. In reactie op de vraag van de heer Eliëns t.a.v. continuïteit afspraken/procedure: het DT verwacht van de nieuwe controller/afdelingshoofd dat de ingeslagen weg wordt vervolgd. Dhr. Walhout geeft aan dat de continuïteit van het team van Deloitte ook gewaarborgd is.

Naar aanleiding van: als alternatief voor de "bijeenkomst met ambtenaren op 13 mei" wordt voorgesteld om op 13 mei en mogelijk ook op 6 mei, via teams digitale sessies aan de fracties aan te bieden. Tijdens de sessie is er eerst een half uur ruimte voor het stellen van vragen over de jaarrekening en vervolgens een half uur voor het stellen van vragen over de Perspectiefnota en de TURAP. Het idee is dat tussen 16h00 en 22h00 ambtenaren aanwezig zijn via teams om de vragen te beantwoorden.

Vragen waarop het antwoord niet direct gegeven kan worden, worden op een later moment telefonisch afgehandeld. Aan de fracties wordt gevraagd om vooraf aan te geven op welke onderdelen (b.v. jaarrekening, FJP, Turap I en Perspectiefnota) vragen gesteld gaan worden zodat de juiste ambtenaren aan de teamsvergadering kunnen deelnemen.

6. Concept-verslag 20 januari 2020

Besluit: het verslag van 20 januari 2020 wordt conform vastgesteld.

7. Rondvraag / W.v.t.t.k. / Sluiting

Van de rondvraag wordt geen gebruik gemaakt.

GEMEENTE Arnhem

GEMEENTEBLAD

Officiële uitgave van de gemeente Arnhem

Nr. 71073

18 maart

2020

Eerste wijzigingsbesluit Verordening Financieel Beleid en Beheer

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

Overwegende dat

- hij op 13 november 2019 de MJPB voor de jaren 2020-2023 heeft vastgesteld, waarbij een splitsing is aangebracht in de bestemmingsreserve Kapitaallasten en een bestemmingsreserve Solvabiliteit;
- deze splitsing moet worden verwerkt in de Verordening Financieel beleid en Beheer;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 18 februari 2020, nummer: 425489;

gelet op artikel 212 van de Gemeentewet;

B E S L U I T:

vast te stellen het Eerste wijzigingsbesluit Verordening Financieel Beleid en Beheer:

I. Wijzigingen

De Verordening Financieel beleid en Beheer wordt als volgt gewijzigd.
A. In artikel 11 wordt het huidige (tweede genoemde) vierde lid in het geheel vervangen door:

6.
a. Jaarlijks worden in de begroting gelden opgenomen ter dekking van de afschrijvingen van de materiële vaste activa.
b. Wanneer dit bedrag in enig jaar lager is dan eentwintigste deel van het verschil tussen de waarde van de vaste materiële activa en de BR Solvabiliteit op de aanvangsbalans, wordt dit verschil gereserveerd.
c. Indien de gemeenteraad besluit een of meerdere incidentele onttrekkingen aan de BR Solvabiliteit te doen, vervalt voor de betreffende jaren de verplichting ten behoeve van een dotatie de rekenregel in art 6.b te hanteren. De gemeenteraad zal eventuele onttrekkingen afzonderlijk vaststellen.
d. Eventuele over- of onderschrijdingen op de afschrijvingslasten aan het eind van het boekjaar worden verrekend met deze gereserveerde gelden.
e. Wanneer alsdan nog een positief bedrag resteert, wordt dit toegevoegd aan de BR Solvabiliteit ter versterking van de solvabiliteit.
B. De abusievelijk onjuiste nummering van de leden van het artikel wordt aangepast zodat deze opvolgend en kloppend is.

Waarmee de tekst van artikel 11 in zijn geheel zal luiden als volgt:

Artikel 11. Financiële positie
1. Het college draagt er zorg voor dat al het beleid waartoe de raad heeft besloten in de uiteenzetting van de financiële positie en de meerjarenramingen is opgenomen.
2. De raad autoriseert met het vaststellen van de Meerjarenprogrammabegroting de investeringsruimte.
3. Het college neemt in het investeringsplan bij de meerjarenbegroting jaarlijks nadere voorstellen op over:
a. totaal kredieten van een investering met als einddatum waarop de investering gereed is. Dit kan later liggen dan het besproken begrotingsjaar;
b. het uitgaventempo van de kredieten verdeeld over de verschillende jaren;
c. In de meerjarenprogrammabegroting wordt een voornemen tot investeren in een gebouw groter dan € 2 miljoen tekstueel toegelicht in de paragraaf investeringen. In de paragraaf staan van deze investering vermeld:
- de hoofdlijnen van de investering
- eerste raming van de kosten
- de randvoorwaarden
- de financiële beschikbare middelen

Deze voorgenomen investering is opgenomen in het Meerjaren Investeringsplan (MIP), als onderdeel van de meerjarenprogrammabegroting. Door het vaststellen van de meerjarenprogrammabegroting geeft de raad toestemming tot verdere uitwerking van de investering.
d. Op basis van het in artikel 5, tweede lid genoemde voornemen tot het doen van een investering werkt het college de voorgenomen investering verder uit tot een business case. De business case omvat:
- beoogde functies van het gebouw, inclusief nut en noodzaak;
- de kosten, zowel de investering als de exploitatie;
- de dekking met betrekking tot de investering en de exploitatie;
- juridische aspecten indien er sprake is van meerdere gebruikers.
Deze business case wordt in de vorm van een raadsvoorstel voorgelegd aan de raad. Pas na expliciete goedkeuring van het raadsvoorstel wordt het krediet toegezegd. Indien noodzakelijk wordt het Meerjaren Investeringsplan aangepast.
4. Bij de uiteenzetting van de financiële positie in de begroting wordt in aanvulling op het bepaalde in artikel 20 en artikel 21 van het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten inzicht gegeven in de ontwikkeling van de schuldpositie als gevolg van de begroting, de meerjarenraming, de investeringen en de grondexploitatie.
5. Voor een robuuste financiele positie mag de weerstandsfactor niet lager zijn dan 1. Indien de weerstandsfactor lager is dan 1 is aanzuivering van de algemene reserve vereist. Indien de factor hoger is dan 1,4 dan kunnen reserves worden aangewend voor (nieuw) beleid.
6. a. Jaarlijks worden in de begroting gelden opgenomen ter dekking van de afschrijvingen van de materiële vaste activa.
b. Wanneer dit bedrag in enig jaar lager is dan eentwintigste deel van het verschil tussen de waarde van de vaste materiële activa en de BR Solvabiliteit op de aanvangsbalans, wordt dit verschil gereserveerd.
c. Indien de gemeenteraad besluit een of meerdere incidentele onttrekkingen aan de BR Solvabiliteit te doen, vervalt voor de betreffende jaren de verplichting ten behoeve van een dotatie de rekenregel in art 6.b te hanteren. De gemeenteraad zal eventuele onttrekkingen afzonderlijk vaststellen.
d. Eventuele over- of onderschrijdingen op de afschrijvingslasten aan het eind van het boekjaar worden verrekend met deze gereserveerde gelden.
e. Wanneer alsdan nog een positief bedrag resteert, wordt dit toegevoegd aan de BR Solvabiliteit ter versterking van de solvabiliteit.
7. Ter verbetering van de financiële robuustheid van de begroting wordt jaarlijks bij de Perspectiefnota budget gereserveerd voor prijs- en volumeontwikkelingen. De hoogte van de reservering wordt bepaald door de consumentenprijsindex en de verwachte bevolkingsgroei toe te passen op het totaal van de begrote baten verminderd met interne opbrengsten, kapitaallasten en die budgetten die op andere wijze voor prijs- en volumestijgingen gecompenseerd worden, waaronder in elk geval het BUIG-budget. Het gereserveerde bedrag wordt door het college, uiterlijk in de Perspectiefnota van het volgende jaar, toegedeeld aan die beleidsvelden waar compensatie voor prijs- of volumestijgingen noodzakelijk is om het afgesproken uitvoeringsniveau te kunnen continueren. Een eventueel resterend bedrag zal in die laatste Perspectiefnota vrijvallen.

II. Inwerkingtreding
Dit besluit treedt in werking op de dag na die van bekendmaking en heeft terugwerkende kracht tot en met 1 januari 2020.

III. Citeertitel Dit besluit wordt aangehaald als: Eerste wijzigingsbesluit Verordening Financieel Beleid en Beheer.

De griffier, De voorzitter,

GEMEENTE Arnhem

Onderwerp: Toezending uitkomsten expertmeeting spelregels weerstandsvermogen

Deelnemers aan het onderzoek spelregels weerstandsvermogen

Datum : 1 maart 2018
Contactpersonen : Michiel Somers
Alma Welbie
Telefoonnummer : 026 3774206
026 3773492

Beste collega,

Al weer enige tijd geleden werkte je mee aan het onderzoek naar de werking van de spelregels voor het bepalen van het gemeentelijk weerstandsvermogen en buffers te vormen om mogelijke risico's op te kunnen vangen. Wat waren je ervaringen hiermee? Hoe hebben de spelregels naar jouw mening gewerkt? Wat was je visie hierop? Welke suggesties voor verbetering wilde je graag naar voren brengen?
Je reactie in combinatie met de reacties van een viertal leden van onze gemeenteraad, de portefeuillehouder Financiën wethouder Leisink en een tweetal externe experts hebben geleid tot nuttige uitkomsten van het onderzoek.
Deze uitkomsten van het onderzoek zijn op 21 februari jl. besproken in een expertmeeting met raadsleden, de portefeuillehouder, twee externe experts en collega's. Ook deze bijeenkomst heeft een mooie oogst opgeleverd.

De eerstvolgende stap is dat in het informatiedossier voor de nieuwe gemeenteraad en coalitieonderhandelingen de belangrijkste punten van dit onderzoek zijn opgenomen. Eventuele besluitvorming daarover kan dan worden betrokken bij onze financiële spelregels en uiteindelijk worden verwerkt in een gewijzigde nota Risicomanagement en weerstandsvermogen en onze verordening Financieel Beleid en Beheer.

Ons doel is ook een aantal concrete verbeterpunten te verwerken in de MJPB 2019 - 2022 en in de manier waarop we als ambtelijke organisatie met risico's omgaan bijv. in de paragraaf kanttekeningen en risico's van college- en raadsvoorstellen.
Als tussenstap voor het doorvoeren van concrete verbeterpunten zou ik het plezierig vinden in een werksessie daarover met collega's die betrokken waren bij het onderzoek van gedachten te wisselen. Mocht je het plezierig vinden daaraan mee te doen laat het dan weten aan alma.welbie@arnhem.nl of michielsomers@arnhem.nl. Tijdens die werksessie kunnen we, als je dat wilt, de uitkomsten van het onderzoek ook nog wat meer toelichten.

Om toch alvast geinformeerd te zijn over het onderzoek zijn de volgende drie bijlagen bijgevoegd:

- Bijlage 'Uitkomsten expertmeeting spelregels weerstandsvermogen'. Daarin ziet u de stellingen zoals tijdens de expertmeeting zijn besproken. Deze stellingen weerspiegelen ook de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek;
- Bijlage 'Samenvatting onderzoek'
- Bijlage 'Overzicht uitkomsten van het onderzoek' toe.

Nogmaals hartelijk dank voor je bijdrage aan dit onderzoek!

Met vriendelijke groet,

Menno Hulshoff
Concerncontroller gemeente Arnhem

Stadskantoor - Eusebiusbuitensingel 53 • Postbus 9029 • 6800 EL Arnhem
Telefoon 0900-1809 (lokaal Tarief) • Fax 026-3774830 • www.arnhem.nl

Bijlage Overzicht uitkomsten van het onderzoek

1. Hoe hebben de spelregels voor het weerstandsvermogen de afgelopen jaren gewerkt?

Ambtelijke organisatie
In de gesprekken is een duidelijke driedeling naar voren gekomen:

- Voor de crisis was er meer weerstandsvermogen dan nodig om het risicoprofiel af te dekken. De afspraak was dat deze ruimte beschikbaar was voor nieuw beleid. Zo heeft het ook gewerkt. Daardoor is het eigen vermogen lager geworden. Dit heeft een negatief effect gehad op de solvabiliteit;
- Tijdens de crisis bleken de eerder gemaakte berekeningen van de benodigde weerstandscapaciteit onvoldoende buffer op te leveren om onze risico's op te vangen. De buffers in het grondbedrijf bleken ontoereikend. Ook de overige buffers bleken niet voldoende. We zakten door het 75% zekerheidspercentage heen. Bestemmingsreserves zijn toen ingezet op ons weerstandsvermogen aan te vullen. Ingrijpende bezuinigingen waren noodzakelijk. De oorzaken van van de te lage buffers zijn duidelijk. Allerlei negatieve ontwikkelingen deden zich in 1 keer tegelijkertijd voor (o.a. tekorten Grondbedrijf, daling algemene en specifieke uitkeringen van het Rijk, negatieve ontwikkelingen bijstandsuitgaven). Daar was geen rekening mee gehouden. De berekening van de omvang van de benodigde weerstandscapaciteit bood 'schijnzekerheid'. Deze berekeningen waren onvoldoende robuust voor de crisisperiode;
- De financiële positie van onze gemeente is de afgelopen jaren sterk verbeterd. Bij verdere doorzetting van de economische groei zou het volgens de oorspronkelijke spelregels ruimte zijn voor geld voor nieuw beleid. Om de berekening van ons gemeentelijke weerstandsvermogen robuuster te maken nu dat mogelijk is, is de zgn. weerstandsfactor van 1,3 ingevoerd.

Wethouder financiën

- Het was onverstandig in de periode voor 2010 reserves aan te spreken voor nieuw beleid;
- Startpositie 2010 was een van grote tekorten en financiële crisis;
- In de crisis kwam alles samen o.a., ongemeen harde ingrepen van het Rijk, tekorten Grondbedrijf en meer kosten Buig. Alles ging daarbij tegelijk mis. Daarmee was bij onze risicoberekeningen geen rekening gehouden. We zakten door de 75% grens van het noodzakelijk aan te houden weerstandsvermogen heen;
- We hadden de economische crisis als zgn. 'zwarte zwaan' en de daaruit voortkomende tekorten niet kunnen voorspellen. Ook hadden we daar ons weerstandsvermogen niet op kunnen afstemmen;
- Afboeken van verliezen van Grondbedrijf was noodzakelijk en verstandig. Dit was wel eenmalige pijn;
- Om structureel het beeld goed te krijgen moest €65 mln. aan bestemmingsreserves worden ingezet en structureel veel worden bezuinigd.

Raadsleden

- De gehanteerde modellen zullen niet altijd sluitend kunnen zijn. Rekenmodellen zijn niet altijd crisisproof. De crisis was een uitzonderlijke situatie;
- Bij het grondbedrijf zijn tijdig de verliezen genomen. De gemeente Arnhem heeft dit verstandig aangepakt. De keuze om ook Schuytgraaf in eigen handen te nemen is een goede geweest. Het College van B&W kijkt realistisch naar de grondexploitaties;

- Er zit een prikkel in de spelregels om middelen in te zetten voor nieuw beleid als het weerstandsvermogen groter is dan nodig voor het reserven voor risico's;
- De berekeningen van het weerstandsvermogen worden niet in samenhang gepresenteerd met de kengetallen solvabiliteit en schuldquote. De gemeente is financieel kwetsbaar door de hoge schuldquote en lage solvabiliteit;
- De systematiek met zowel de bandbreedtes van voor zekerheid van 75-90% en een weerstandsfactor is ingewikkeld;
- Niet precies duidelijk na hoeveel tijd tegenvallers die zich voordoen moeten worden verwerkt in de MJPB.

Suggesties ambtelijk

- Denk na over nieuwe spelregels voor de berekening van het weerstandsvermogen. Die tot een meer robuuste buffer leiden ook in tijden van crisis.

Suggestie wethouder

- Bespreken van de spelregels voor de berekening van het weerstandsvermogen;
- Bezie de omvang van het beschikbare en benodigde weerstandsvermogen ook in relatie tot de solvabiliteit van onze gemeente.

Suggestie raadsleden

- Bezie het gemeentelijk weerstandsvermogen in samenhang met andere kengetallen als solvabiliteit en schuldquote;
- Voorkom dat middelen voor nieuw beleid worden ingezet als de de financiële positie voor wat betreft andere kengetallen kwetsbaar is. Aan de andere kant is er ook de politieke realiteit waarbij de wens bestaat middelen voor nieuw beleid in te zetten;
- Spreek af na hoeveel tijd tegenvallers in het financieel kader van de gemeente worden verwerkt.

2. Welke opmerkingen en reacties zijn gemaakt over het gemeentelijk risicoprofiel?

Ambtelijke organisatie

- De ambtelijke organisatie is in toenemende mate bereid om risico's op tafel te leggen. Maar de aandacht voor het vermelden van risico's in B&W-nota's is afgenomen;
- Het opnemen van een risico's in het gemeentelijk risicoprofiel mag er niet toe leiden dat er minder sturing is op de maatregelen om risico's te beheersen;
- We zijn kritisch over de 'volledigheid' van het huidige risicoprofiel en de mate waarin we dit consequent aanpassen aan gewijzigde omstandigheden;
- Bij het jaarverslag blijkt dat we een aantal risico's niet goed in beeld hebben;
- Het risicoprofiel, zoals gepresenteerd in de paragraaf weerstandsvermogen, schommelt. Dit komt doordat we risico's waarvoor een bestemmingsreserve vormen niet langer in het risicoprofiel opnemen. Bijv. risico's Scalobor afdekken via het Noodfonds Sociaal Domein;
- We houden in veel gevallen bij de bepaling van het risicoprofiel rekening met een bedrag voor 1 jaar;
- Net voor de crisis was er meer weerstandsvermogen dan nodig om het risicoprofiel af te dekken. Middelen werden op basis daarvan ingezet voor nieuw beleid.

Wethouder financiën

- Tevreden over wat hij aantrof op gebied van risicomanagement in 2010 en de verdere ontwikkeling daarvan;
- Goed zicht op interne risico's en externe risico's die we al intern hebben kunnen vertalen;
- Minder goed zicht op externe risico's bijv. ontwikkelingen in de 2de Kamer;
- Kritisch over beperkt aantal risico's op dit moment.

Raadsleden

- Een goede risicoanalyse is belangrijk;
- Risico's opnemen in het gemeentelijk risicoprofiel waarvoor weerstandsvermogen wordt gereserveerd mag geen excuus zijn om er niet op te sturen;
- Aan de ene kant risico's liggen in de lijn van de redelijkheid - de controlerende rol van de gemeenteraad is zwak. Risico's zijn voor raadsleden moeilijk in te schatten. Gaan er vanuit dat er veilige marges worden gehanteerd. Belangrijk te weten dat de risico's zo volledige mogelijk zijn geinventariseerd. Vertrouwen daarbij op de experts;
- Aan de andere kant het is moeilijk om alles te kwantificeren. Methoden hebben iets semi-wetenschappelijks. Je bent nooit in staat alle risico's te kwantificeren. Je hebt ook te maken met niet bekende risico's (zgn. 'zwarte zwanen');
- Bij de jaarrekening is er een bedrag aan tegenvallers, die niet als risico waren voorzien;
- Het risicoprofiel fluctueert doordat risico's verdwijnen die op een andere manier gedekt worden bijv. via het Noodfonds;
- Het risicoprofiel van het grondbedrijf zal afnemen omdat de omvang en het aantal grondexploitaties afneem;
- In het grondbedrijf zullen naar verwachting meer kleinere locaties worden opgenomen die nodig zijn voor de stedelijke ontwikkeling. Van belang deze in financiële zin als een geheel te zien en minder te beoordelen op de financiële opbrengst per locatie;
- Bij het inschatten van risico's heb je als raadslid ook te maken met dillemma's. Als voorbeeld de verbouw van Musis. Als in het voorstel de post onvoorzien te hoog was geweest had dat vragen opgeroepen. Nu bleken er meerkosten asbest die achteraf gedekt moesten worden;

Externen

- Het feitelijk doel is het proces van risicomanagement te organiseren. De omvang van het benodigde weerstandsvermogen is in feite een bijproduct van risicomanagement (Naris);
- Het is belangrijk bij het inventariseren van risico's de dialoog en de gesprekken daarover te (laten) voeren. Hierdoor ontstaat een beter beeld dan door risico's te inventariseren op basis van lijstjes (gemeente Apeldoorn);
- Gemeenten schatten risico's voor nieuwe ontwikkelingen niet altijd heel direct in. Pas als ze met de rug tegen de muur staan doen ze dit (Naris)
- De horizon voor het bezien van risico's is meestal beperkt tot vier jaar. Het is verhelderend om ook 10-15 jaar vooruit te kijken en wat de gevolgen voor de financiën zijn. Op die manier kun je nu nog sluimerende risico's op het spoor komen (Naris);
- Wees voorzichting met risico's en kansberekening. We zijn niet goed in het kans en gevolg van risico's in te schatten. Risicogetallen gaan soms een eigen leven leiden (Van Staveren);
- Je kunt uitzonderlijke gebeurtenissen niet goed voorspellen ('de zgn. zwarte zwanen') (Taleb);
- Het is gevaarlijk te veronderstellen dat je risico's altijd kunt meten met standaardafwijkingen (Taleb);
- Leerervaringen van geavanceerde rekenmodellen zijn dat grote uitschieters veel vaker voorkomen dan je zou verwachten. Let daarbij ook of gebeurtenissen onderling van elkaar afhankelijk zijn ('T Hart);

- Cijfers van risicoberekeningen kunnen een eigen leven gaan leiden waarbij uitgangspunten en aannames verdwijnen (Van Kinderen e.a.);
- Je kunt wél proberen voldoende voldoende vet op de botten te hebben om de gevolgen van onbekende gebeurtenissen op te vangen (Taleb);
- Bij de berekening van het weerstandsvermogen wordt ook rekening gehouden met de omvang van risico's in uiterste situaties. De gemeente voert op dit punt een behoedzaam beleid (gemeente Apeldoorn);
- Bij de bepaling van de grootte van de risico's gaan we er vanuit dat structurele risico's in vier jaar worden gedekt door ombuigingen binnen de begroting, aanpassing van beleid of beheersmaatregelen. Bij de bepaling van het weerstandsvermogen wordt afbouwend rekening gehouden met de mogelijke tegenvallers - jaar 1 -> 100%, jaar 2 ->75%, jaar 3 -> 50%, jaar 4 25% - daarna in de begroting verwerkt (gemeente Apeldoorn);
- Het is mogelijk ook de risico's die door andere beheersmaatregelen dan het weerstandsvermogen worden afgedekt mee te nemen in het risicoprofiel bijv. risico's sociaal domein (Naris/gemeente Apeldoorn);
- Spreek ook af in hoeverre je bereid bent als gemeente risico's te accepteren en ook besluit risico's die je niet hebt geinventariseerd te nemen. Bespreek dus de zgn. 'risk appetite'. (gemeente Apeldoorn).

Suggesties ambtelijk

- Verbeter de sturing op risico's en beheersmaatregelen. Maak deze bijv. een vast onderdeel van de managementgesprekken;
- Besteedt bij de bepaling van het risicoprofiel meer aandacht aan risico's voor de verbonden partijen, risico's van open einde regelingen;
- Zorg voor tijdige signalering van risico's en tref daarvoor maatregelen;
- Heroverweeg de directe koppeling tussen het berekende risicoprofiel (de benodigde weerstandscapaciteit) en het noodzakelijk weerstandsvermogen;
- Onderzoek of het mogelijk is de eindverantwoordelijkheid voor de bepaling van het gemeentelijk risicoprofiel bij de concerncontroller te leggen.

Suggesties wethouder

- Verbeter de manier waarop externe risico's in beeld gebracht worden bijv. ten aanzien van plannen van een nieuw Kabinet;
- Bekijk mogelijkheden om te werken met scenario's;
- Het proces om de risico's in kaart te brengen en maatregelen te treffen is relevanter dan wat uit ons gemeentelijke risicopakket Naris komt.

Suggesties raadsleden:

- Houdt rekening met het feit dat het niet mogelijk is alle risico's te kwantificeren;
- Denk bij het bepalen van het risicoprofiel in termen van scenario's;
- Suggestie om het risicoprofiel op aantal punten aan te vullen, bijv. risico's leningen woningbouw, renterisico, risico's Buig. Risico's Buig kun je zien aankomen vanuit de WW;
- Belangrijk dat ambtenaren in de gelegenheid gesteld worden in technische zin met raadsleden te kunnen spreken zonder dat het direct in de politieke sfeer komt. Belangrijk dat ambtenaren helder zijn over risico's.

3. Hoe kijken we aan tegen het bepalen van de beschikbare weerstandscapaciteit?

Ambtelijke organisatie
In de gesprekken kwam dit onderwerp niet vaak naar voren. Twee opmerkingen zijn wel gemaakt:

- Bekijk of je bij de bepaling van het weerstandsvermogen voor de berekening van de omvang van de algemene reserve wel of niet rekening houdt met de uitkomsten van de Turap;
- Vergroot de flexibiliteit van de begroting. Dit is een extra element van het weerstandsvermogen nl. of je in tijden van crisis snel maatregelen kunt nemen om tegenvallers in de begroting op te vangen.

Externen

- Veel gemeenten willen de begroting flexibeler maken om tegenvallers te kunnen verwerken. In de praktijk blijkt dit lastig (Naris).

Suggesties ambtelijk

- Bespreek hoe je de omvang van de beschikbare weerstandscapaciteit voor wat betreft de algemene reserve, bepaalt;
- Vergroot de flexibiliteit van de begroting.

Suggesties wethouder financiën

- Verschuif de focus van het weerstandsvermogen naar de robuustheid van de begroting en de mogelijkheid om tegenvallers in de begroting op te vangen.

4. Wat vinden we van de paragraaf weerstandsvermogen? En wat zijn suggesties voor verbetering?

Ambtelijke organisatie

- We werken met een aparte paragraaf die gaat over de risico's en het weerstandsvermogen en een aparte paragraaf stresstest. Daardoor is de samenhang tussen de verschillende kengetallen over de financiële positie van de gemeente niet goed;
- We krijgen positieve reacties op onze paragraaf en de transparantie die deze biedt. Onder andere door de top 10 van belangrijke risico's;
- De paragraaf is ook moeilijk leesbaar en technisch van karakter;
- Zoals we al aangaven schommelt het risicoprofiel in de paragraaf. Dit omdat we risico's waarvoor een bestemmingsreserve hebben niet meer vermelden in de top 10. Omdat het nog steeds een belangrijk risico is is deze paragraaf niet compleet

Wethouder

- Het risicoprofiel in de paragraaf schommelt en dus ook het benodigde weerstandsvermogen door bijv. het Noodfonds.

Raadsleden

- Aan de ene kant worden financiële stukken als niet toegankelijk ervaren. Raadsleden hebben niet het gevoel dat ze aan de knoppen kunnen draaien;
- Aan de andere kant de paragraaf deugt en is volgens de spelregels opgesteld. De paragraaf is wel te lezen en te begrijpen;
- De paragraaf zou korter kunnen. Dat zou weer veel vragen kunnen oproepen en vragen om aanvullende toelichting;
- De top 10 van risico's biedt veel informatie;
- De risicokaart is niet erg inzichtelijk;

- Presenteer het risicoprofiel meerjarig;
- De stresstest is te abstract, ingewikkeld en biedt te weinig inzicht. De tabel met de kleuren en pijlen is wel helder. Maak ook de kernboodschappen uit de stresstest helder;
- Begrippen als solvabiliteit zeggen raadsleden niets;
- Belangrijk kengetallen als solvabiliteit, schuldquote en weerstandsvermogen in onderlinge samenhang te presenteren;
- Nu strookt de conclusie uit de paragraaf weerstandsvermogen 'er is ruimte voor nieuw beleid' niet met de negatieve score op de kengetallen solvabiliteit en schuldquote.

Externen

- Uit de evaluatie van de commissie BBV blijkt dat het de uitdaging is om de paragraaf niet te laten uitmonden in een voornamelijk (reken)technische operatie. En de raadsleden inzicht te geven in mogelijke scenario's ten aanzien van risico's en de mogelijkheden deze te beheersen mocht het scenario zich voordoen (commissie BBV);
- De gemeenteraad niet alleen inzicht geven in status quo van de risico's, maar ook in de maatregelen, voortgang en effecten (gemeente Apeldoorn)
- Licht risico's en maatregelen toe (Naris).

Suggesties ambtelijk

- Verbeter de samenhang in de presentatie van de financiële positie door de paragraaf stresstest en paragraaf weerstandsvermogen samen te voegen;
- Bespreek de opzet van de paragraaf met leden van de gemeenteraad;
- Zorg dat de belangrijkste risico's in de paragraaf worden vermeld.

Suggesties wethouder

- Zorg dat de presentatie van belangrijkste risico's in de paragraaf gepresenteerd wordt ook als deze via het Noodfonds sociaal domein worden gedekt.

Suggesties raadsleden

- Geen behoefte om de paragraaf veel korter te maken. Behoud de toelichtingen. Verhelder wel de inhoud door bijv. gebruik te maken van grafieken;
- Integreer de paragraaf stresstest en paragraaf weerstandsvermogen in 1 paragraaf waardoor het mogelijk is de verschillende kengetallen in onderlinge samenhang te bekijken;
- Presenteer ook de risico's die nu door het Noodfonds worden afgedekt;
- Presenteer de risico's in driedeling: risico's van de grondexploitatie, risico's sociaal domein met daarbij de relatie met het noodfonds en de risico's voor overige gemeentelijke activiteiten;
- Bekijjk bijv. bij het jaarverslag waar overschrijdingen zijn ontstaan en evalueer hoe deze zijn ontstaan. Bespreek dit in een niet direct politieke context.

5. Wat zijn andere mogelijkheden en suggesties voor de bepaling van het noodzakelijke weerstandsvermogen?

Suggesties ambtelijk:

- Maak de financiële positie robuuster met het oog op niet van tevoren in schatten gebeurtenissen waarvan de gevolgen enorm zijn (bijv. de economische crisis 2008). Dit soort gebeurtenissen heten in het jargon 'zwarte zwanen';

- Ga als mogelijkheid terug naar de omvang van het weerstandsvermogen voor de crisis als middel om mogelijke grote tegenvallers te kunnen opvangen of ga werken met een weerstandsfactor met veel bredere bandbreedtes;
- Ga naast de statische berekeningen voor het Grondbedrijf ook uit van de scenario's die in de Financiële Jaarrapportage Grondbedrijf staan nl. wat zijn de financiële gevolgen als inkomsten pas aantal jaren binnen komen, het project moet stoppen, de inkomsten tegen vallen)
- Beoordeel de manier waarop we omgaan met het beschikbare weerstandsvermogen ook in het licht van komende generaties;
- Als het beschikbare weerstandsvermogen groter is dan noodzakelijk om de risico's af te dekken geef deze middelen dan niet uit, maar reserveer deze om de solvabiliteit van onze gemeente te verbeteren.

Suggesties wethouder

- De uitgangssituatie is nu anders dan voor de crisis. We konden toen veel wegsnijden in de begroting zonder problemen. Dat is nu niet meer het geval;
- Het weerstandsvermogen moet je voldoende tijd geven om door middel van ordentelijke besluitvorming zonder paniek eventuele structurele gevolgen van risico's structureel te verwerken. Dus daarvoor circa 1,5 tot 2 jaar of 2 tot 3 jaar moet je kunnen overbruggen;
- De berekeningen van het risicoprofiel in Naris geven je een duiding van de omvang de risico's en het daarvoor benodigde weerstandsvermogen waar je niet onder mag zakken;
- Overweeg ook andere benaderingen bijv. door de omvang van het weerstandsvermogen te koppelen aan de omvang van de begroting (bijv. 10%);
- Bezie het weerstandsvermogen ook in samenhang met de solvabiliteit. Zorg daarbij ook dat je als gemeente geen buitenbeentje bent ten aanzien van solvabiliteit. Als de solvabiliteit laag is ten opzichte van andere gemeenten ben je kwetsbaar bij ingrepen van het Rijk, omdat gemiddeld genomen de gemeenten er goed voor staan;
- Verschuif de aandacht van het beschikbare weerstandsvermogen naar de mate van robuustheid en flexibiliteit van de begroting. Hoe slagen we erin de begroting bij tegenvallers snel om te buigen.

Suggesties raadsleden

- Verstandig om in goede tijden te sparen en potjes te vormen voor een eventuele crisis. Daarbij is er wel een politieke afweging nodig. Realiteit is ook dat de gemeenteraad ook middelen wil vrij maken voor nieuwe beleidsprioriteiten;
- Houdt bij het inschatten van de benodigde weerstandscapaciteit rekening met een bedrag aan onbekende risico's;
- Houdt rekening met de kwetsbaarheid van onze financiële positie door onze hoge schuldquote en slechte solvabiliteit. Verminder de schulden van onze gemeente;
- 'Versnoep' de ruimte boven het weerstandsvermogen voor nieuw beleid niet zolang de schuldquote hoog is en solvabiliteit laag. Stel daarbij doelen om bijv. toe te werken dat de gemeente over 100 jaar helemaal geen schulden meer heeft;
- Er zijn mogelijk signalen dat het opnieuw mis kan gaan en er een nieuwe crisis aankomt;
- Betrek de nieuwe gemeenteraad bij de nieuwe beleidsnota risicomanagement en weerstandsvermogen en spelregels voor de financiële positie.

Suggesties externen

- Benut de statistische berekeningen als een bodembedrag voor het benodigde weerstandsvermogen (Naris);

- Maak bij de berekening van het benodigde weerstandsvermogen gebruik van meer extreme scenario's en reken deze door (Naris);
- Stuur op de combinatie van kengetallen (solvabiliteit/schuldquote/weerstandsvermogen). Dan voer je een strategisch financieel beleid (Naris).

Bijlage Samenvatting onderzoek spelregels weerstandsvermogen

Inleiding

Een uitgebreid overzicht van de reacties op de verschillende onderzoeksvragen is opgenomen in 'Bijlage Overzicht uitkomsten van het onderzoek'.
In deze bijlage lopen we kort de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek door. Daaraan voorafgaand een zo eenvoudig mogelijke uitleg van de spelregels weerstandsvermogen

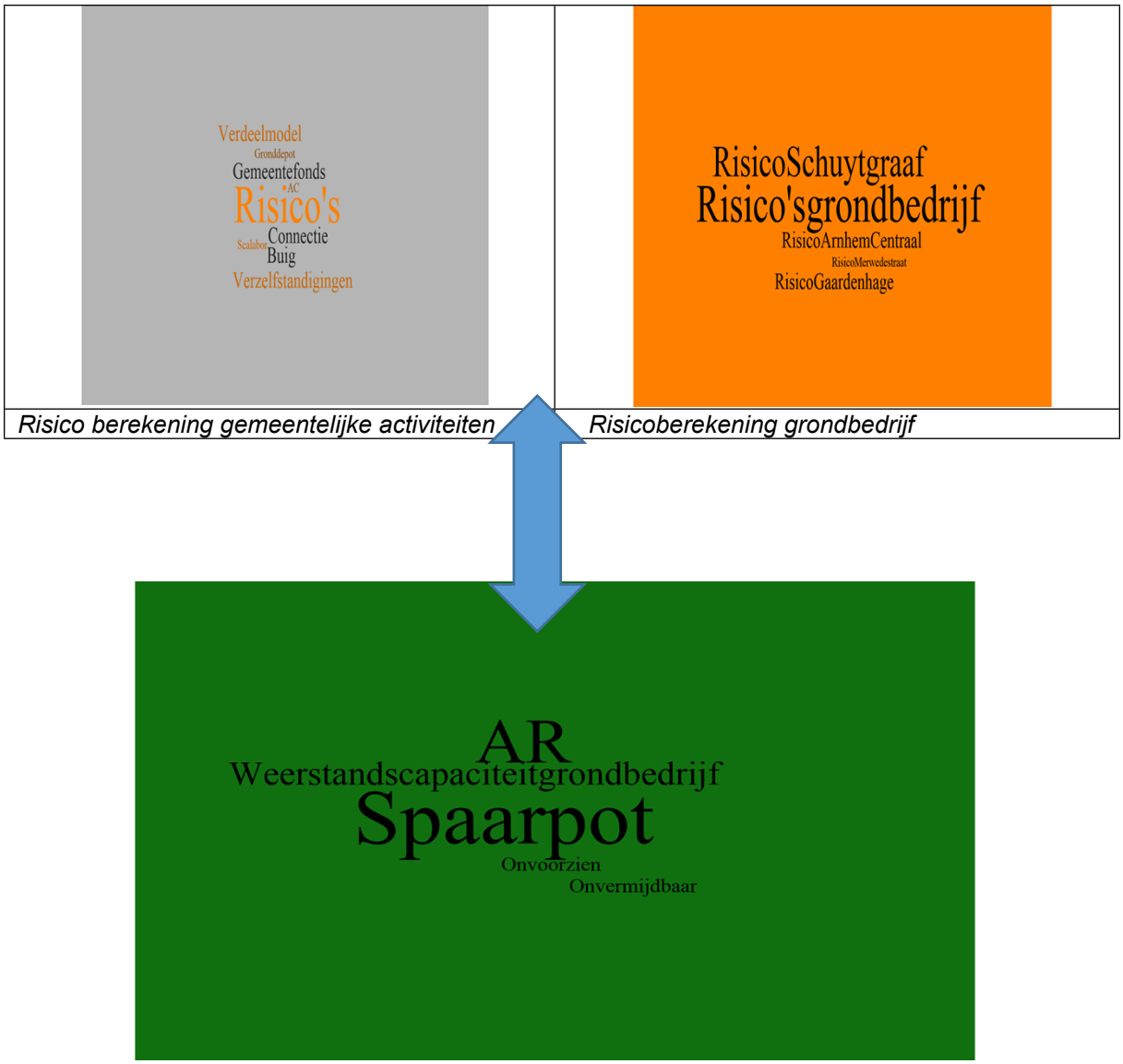
Uitleg van de spelregels en doel van het onderzoek

Doelstellingen realiseren en omgaan met risico's

Risicoprofiel, weerstandscapaciteit, weerstandsvermogen, weerstandsfactor? De kernbegrippen van onze spelregels weerstandsvermogen. Onze gesprekpartners tijdens de interviews bleken goed uit de voeten te kunnen met deze begrippen. Maar toch voor ‘niet financieel ingewijden’ is het wellicht ‘straffe kost’ en misschien knap ingewikkeld. In de volgende blokjes tekst hebben we geprobeerd om de basisprincipes eenvoudig uit te leggen. U als deelnemer aan deze expertmeeting zult hier wellicht snel door heen lezen. Maar naar ons idee maakt een eenvoudige uitleg het gesprek over dit onderwerp makkelijker. Uiteindelijk gaat het bij het bepalen van de spelregels weerstandsvermogen om bestuurlijke keuzes over deze basisprincipes.

De gemeente Arnhem voert allerlei taken uit, verleent diensten en realiseert projecten voor burgers, bedrijven en maatschappelijke organisatie. De gemeenteraad geeft daarbij de (financiële) kaders en doelstellingen aan. Onze gemeente staat midden in de samenleving. Niet alles is daarin zeker. Er doen zich onverwachte gebeurtenissen voor die van invloed kunnen zijn op wat we doen en de doelstellingen die we proberen te behalen. We hebben dus te maken met risico's. Soms hebben die gebeurtenissen grote gevolgen, bijvoorbeeld de economische crisis van 2008. Soms blijven de gevolgen beperkt tot 1 project, bijvoorbeeld de ontdekking van asbest bij de verbouw van Musis Sacrum.
Als gemeente proberen we zo goed mogelijk te sturen op de risico’s. En deze daardoor te verminderen. Soms nemen we ook bewust na zorgvuldig afweging risico's . We brengen ze zoveel mogelijk in kaart. Soms binnen de organisatie zelf. Soms op basis van externe adviezen. We organiseren voor de grotere onderwerpen soms risicosessies waarin we maatregelen om risico’s te beheersen bedenken. En als het goed gaat blijven we ook sturen op de risico’s en bekijken of we op de goede koers liggen om onze doelstellingen te halen.
College van B&W en ambtelijke organisatie vermelden de risico’s aan de gemeenteraad. Die manier van werken noemen we gemeentelijk risicomanagement.

Een bijzonder onderdeel van ons risicomanagement vormen de afspraken over het zgn. gemeentelijke weerstandsvermogen. Het is niet altijd mogelijk door maatregelen het financieel effect van alle risico’s tot nul terug te brengen. We hebben dus te maken met risico’s, waaraan, als ze uitkomen, een financieel prijskaartje hangt. We hebben ook afgesproken hoe we deze risico's berekenen. Omdat we als gemeente niet willen dat we bij een tegenvaller onmiddellijk financieel ‘uit de bocht vliegen of direct moeten bezuinigen, hebben we afspraken gemaakt over een ‘spaarpotje’. Een buffer om de eerste financiële klappen te kunnen op vangen.Die buffer is met name de Algemene Reserve (AR).
Eigenlijk is het dus een eenvoudig systeem, zoals uit het volgende plaatje blijkt:



Figuur 1 Afweging tussen berekend risicoprofiel (= benodigde weerstandscapaciteit) versus beschikbare 'spaarpo't/buffers (= beschikbare weerstandscapaciteit)

Maar hoe werkt het nu precies?
We willen graag weten welk bedrag we voor risico's apart moeten zetten. Dat doen we via de volgende stappen:

- We inventariseren wat de risico's zijn;
- We gaan na welke beheersmaatregelen we kunnen nemen waardoor de mogelijke financiële impact van het risico lager wordt;
- We maken voor de resterende risico's een inschatting van de kans dat het zich voordoet;
- We kijken naar het mogelijke bedrag als het risico zich voordoet;
- Dan combineren we al die risico's en gaan we daar berekeningen mee maken. Die berekeningen vallen nog het beste te vergelijken met het gooien van dobbelstenen met worpen met steeds verschillende uitkomsten. In de meeste gevallen zijn er worpen met cijfers die uiteenlopen van 1 tot 6. Maar in een enkel geval een worp met alleen maar zessen. En het gooien van allemaal zessen is te vergelijken met de situatie dat alle risico's zich tegelijkertijd zouden voor doen;

- We hebben dan afgesproken dat we de financiële effecten van al die berekeningen in 90% van de gevallen uit ons 'spaarpotje' willen kunnen betalen.

En dan ons 'spaarpotje'. Wat zit daar dan precies in? Ook daarover zijn afspraken gemaakt:

- De algemene reserve;
- De posten strikt onvoorzien en strikt overmijdbaar;
- Aantal reserves van het grondbedrijf.

We hadden eerst afgesproken dat onze buffer dus zo groot moest zijn om 90% van de risicoberekeningen af te kunnen dekken. Maar na een onderzoek naar de financiële positie hebben we afgesproken dat we vinden dat de verhouding tussen onze risico's en ons 'spaarpot' groter/robuuster moet zijn. Onze buffer (beschikbare weerstandscapaciteit) gedeeld door het berekende effecten van onze risico's (benodigde weerstandscapaciteit) moet tussen de 1,0 en 1,3 liggen. De uitkomst van die deelsom noemen we 'de weerstandsfactor'. Is die factor lager dan 1,0 dan moeten we meer in de spaarpot stoppen. En is deze factor meer dan 1,3 dan is er ruimte voor (nieuw) beleid. Dat heeft de raad in 2017 zo afgesproken. Het ligt vast in art. 11 van de Verordening Financieel beleid en beheer gemeente Arnhem.
In de paragraaf weerstandsvermogen van de MJPB en het jaarverslag informeren we de gemeenteraad over de risico's en de verhouding tussen onze risico's en onze buffers.

Doel en uitkomsten van het onderzoek

Doel van het onderzoek
Maar hoe hebben onze spelregels gewerkt? Waar zijn we tegen aan gelopen? Wat zijn de ervaringen geweest? Die vragen wilden we beantwoorden door dit onderzoek. Met als doel de spelregels voor de berekening van het weerstandsvermogen opnieuw te bepalen en vast te leggen. Door die spelregels bepalen we dus hoeveel geld we nodig hebben als 'spaarpot'/buffer voor onze risico's. De expertmeeting levert naar verwachting tips, suggesties en adviezen die kunnen helpen bij het bepalen van nieuwe spelregels. Samen met de interne evaluatie van de manier waarop we op risico's sturen gaan we dit verwerken in een aangepaste kadernota Risicomanagement en weerstandsvermogen.

Hoe is het onderzoek aangepakt?
We zijn op de volgende manier aan de slag gegaan:

- Interviews met raadsleden, de wethouder Financiën, ambtenaren en twee externe deskundigen. Als onderdeel daarvan spraken we ook met u;
- Terugblik op het verloop van benodigde weerstandscapaciteit en weerstandsvermogen;
- Literatuursearch

De uitkomsten van het onderzoek
Het onderzoek leverde veel informatie op. Ambtenaren, de wethouder Financiën, raadsleden en extern deskundigen hebben duidelijke beelden mee gegeven. Soms verschillen deze beelden, soms vullen ze elkaar, maar vooral overlappen de beelden elkaar. Een mooie oogst van boeiende gesprekken en waardevolle reflecties over een belangrijk onderdeel van onze gemeentelijke financiën. In de bijlage 'Overzicht uitkomsten van het onderzoek' is een zo compleet mogelijk overzicht van de uitkomsten van het onderzoek opgenomen.

De uitkomsten van het onderzoek hebben we gekoppeld aan de vijf hoofdvragen tijdens de gesprekken:

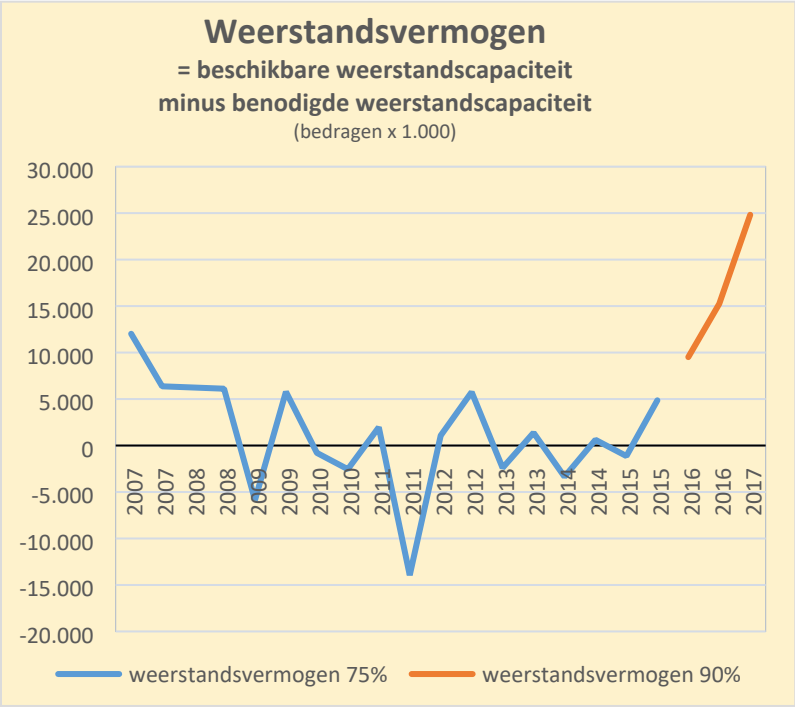
- Hoe hebben de spelregels de afgelopen jaren gewerkt?
- Hoe kijkt u aan tegen de manier waarop we het gemeentelijke risicoprofiel bepalen?
- Hoe kijkt u aan tegen het bepalen van onze 'spaarpot'/buffer?
- Wat vindt u van de paragraaf Weerstandsvermogen uit de MJPB?
- Wat zijn uw suggesties voor de manier waarop we onze buffer in de toekomst willen vaststellen?

Aan de hand van de antwoorden op deze vragen laten we ook zien wat het onderzoek heeft opgeleverd.

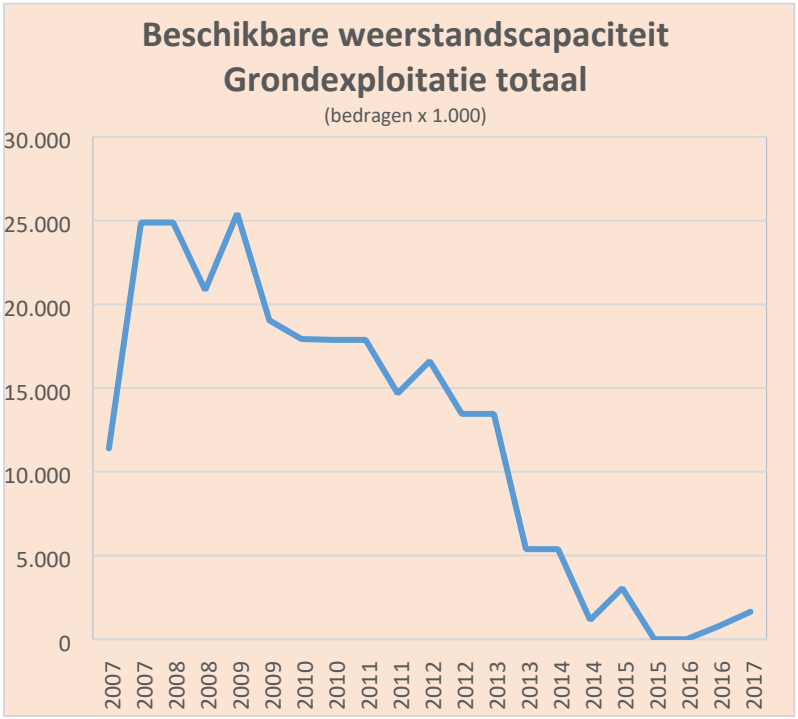
Hoe hebben de spelregels de afgelopen jaren gewerkt?
Deze vraag leverde heldere beelden op. Sinds de invoering van de spelregels over het weerstandsvermogen zijn er drie verschillende situaties te onderscheiden:

- De periode voor de economische crisis van 2008;
- De crisisperiode 2008 – 2015;
- De periode na de economische crisis vanaf 2016 tot nu.

Dat zien we ook terug in de onderstaande grafiek. Deze grafiek laat zien wat vanaf 2008 het saldo was van onze beschikbare buffer (beschikbare weerstandscapaciteit) minus wat we volgens onze berekeningen nodig hadden voor onze risico's (de benodigde weerstandscapaciteit).



In alle gesprekken kwam de situatie in ons grondbedrijf naar voren. Door de economische crisis moest daar fors afgeboekt worden. In Schuytgraaf ging het mis in de publiek-private samenwerking. De gemeente heeft daar de regie zelf met succes genomen. De economische crisis was een uitzonderlijke situatie. De afboekingen zijn als pijnlijk, maar ook verstandig en noodzakelijk genoemd. De gemeente Arnhem is op dat punt realistisch geweest en heeft de verliezen genomen. Eenmalige pijn, maar wel daardoor een financiële tegenvaller van meer dan €100 mln. Dat betekende ook dat de spaarpot voor tegenvallers in het grondbedrijf vrijwel uitgeput raakte. Om verliezen af te boeken deed het grondbedrijf een beroep op de algemene middelen.
In de volgende grafiek de ontwikkeling van de buffers van het grondbedrijf:



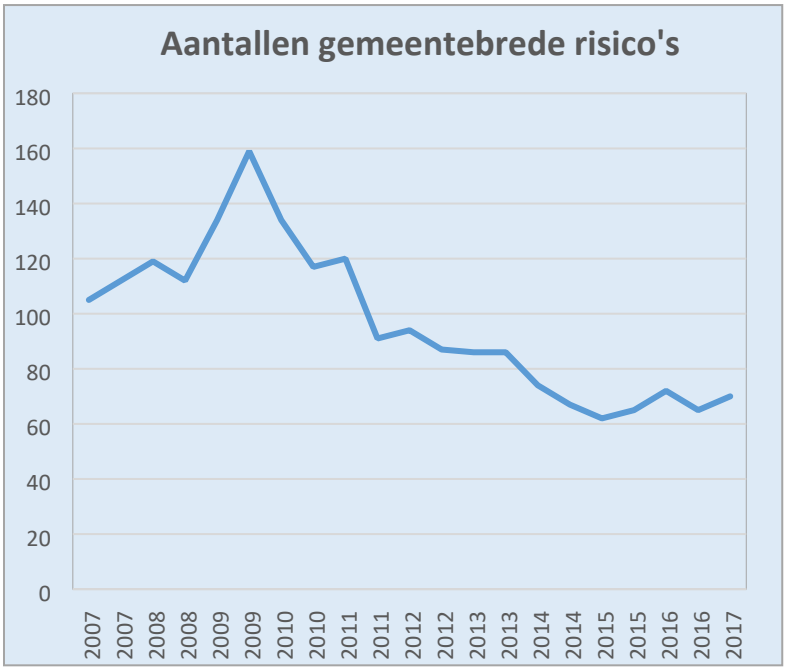
Maar niet alleen het grondbedrijf raakte in zwaar weer ook op andere fronten kwamen we in de problemen: Onder andere forse kortingen op de algemene uitkering uit gemeentefonds, meer mensen in de bijstand en daardoor hogere kosten Buig en kortingen op specifieke uitkeringen. En dat alles tegelijkertijd.
Deze tegenvallers waren veel groter dan we bij de berekening van onze risico's en de daaraan gekoppelde buffers hadden voorzien. Zeer omvangrijke bezuinigingen waren noodzakelijk. Ook zetten we €65 mln. van de bestemmingsreserves in om ons 'spaarpotje' op niveau te houden. In die periode verslechterde ook onze gemeentelijke solvabiliteit (= de omvang van het eigen vermogen als totaal van de balans) en de schuldquote (= omvang van onze netto-schulden in relatie tot onze jaarlijkse opbrengsten van de begroting).

Uit de gesprekken komen duidelijke leerpunten naar voren:

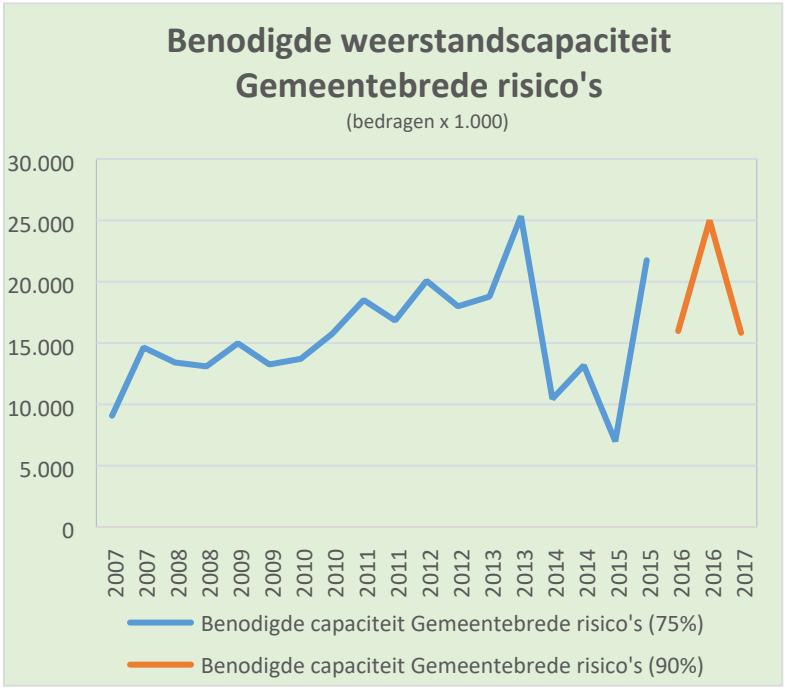
- Bekijk de spelregels opnieuw en denk na over een robuustere buffer met het oog op eventuele nieuwe tijden van crisis;
- In de spelregels zit op dit moment de afspraak dat als de beschikbare weerstandscapaciteit (onze buffer) groter is dan onze berekende risico's dit ingezet kan worden voor (nieuw) beleid. Dit is geen verstandige prikkel als je tegelijkertijd niet kijkt of onze financiële positie op andere onderdelen ook niet kwetsbaar is dus bijv. door onze slechte solvabiliteit en/of hoge schuldquote;
- Spreek bij tegenvallers ook af na hoeveel tijd deze in de begroting /MJPB moeten zijn verwerkt. Dat bepaalt ook de omvang van de buffer die we moeten aanhouden.

Wat vinden we van het gemeentelijk risicoprofiel?
Op deze vraag positieve antwoorden, maar ook kritische noten. En de relativerende kanttekening dat gesprekken over risico's en maatregelen en goede risicoanalyses, veel belangrijker zijn dan de statistische berekeningen. Ook is er tevredenheid over de bereidheid risico's op tafel te leggen en het

Arnhemse risicomanagement. Maar ook vooral ambtelijke zorgen over de ‘volledigheid’ van ons risicoprofiel als we dat ook afmeten aan het verloop van het aantal risico’s:



De totale omvang van de risico’s in geld schommel. Dat komt omdat we ook andere buffers hebben om risico’s uit te dekken, bijvoorbeeld het Noodfonds Sociaal Domein. Als er een aparte reserve voor risico's komt vermelden we de risico's niet meer in de paragraaf Weerstandsvermogen en daalt het benodigde weerstandvermogen. Dat blijkt ook uit de volgende grafiek:



Uit de gesprekken komen duidelijke leerpunten naar voren:

- Blijf werken aan goed risicomanagement met sturing op risico’s en maatregelen. Zorg dat de risico’s helder zijn voor de gemeenteraad;

- Verbeter het gemeentelijk risicoprofiel door beter zicht te krijgen op bijv. de gevolgen van mogelijk Rijksbeleid. Ga ook na of renterisico's, risico's leningen ed. wel voldoende zijn meegenomen. En houdt rekening met risico's die je niet goed van tevoren kunt kwantificeren;
- Realiseer je de betrekkelijkheid van statistische berekeningen van risico's. De uitschieters zijn vaak veel groter dan veronderstelt. Kijk dus ook wat er gebeurt als je meer de uiterste situaties doorrekent bijv. in de vorm van scenario's.

Hoe kijken we aan tegen de manier waarop we ons 'spaarpotje' (benodigde weerstandscapaciteit) bepalen?
Op deze vraag is nog het minst gereageerd. Als 'technisch punt' kwam naar voren: hoe bepaal je precies de omvang van de algemene reserve voor de berekening van het weerstandsvermogen? Houd je wel of niet rekening met de uitkomsten van de Tussenrapportages als het jaar nog niet voorbij is?
Maar bij deze vraag kwam ook nog een ander signaal naar voren. Je hebt namelijk niet alleen weerstandsvermogen als buffer om tegenvallers op te vangen, maar je kunt ook kijken naar de flexibiliteit van de begroting. Achterliggende gedacht is dat als je begroting flexibeler is je daarin de ruimte kunt vinden om tegenvallers op te vangen. Dat doe je ook door de begroting meer robuust te maken, zoals in de brief aan de gemeenteraad van 16 januari 2018 is voorgesteld.

Wat vinden we van de gemeentelijke paragraaf weerstandsvermogen?
Bij deze vraag waren vooral de reacties van de raadsleden interessant. Aan de ene kant 'ingewikkeld' en 'niet het gevoel aan de knoppen te draaien'. Aan de andere kant is de paragraaf 'goed' en 'volgens de spelregels opgesteld'. De paragraaf korter maken zou weer veel vragen oproepen.

Heldere leerervaringen en tips zijn zeker genoemd:
- Verhelder wel de toelichting door bijv. gebruik te maken van grafieken;
- Zorg dat je een zo compleet mogelijk beeld laat zien van de belangrijkste risico's. Ook als daarvoor een ander spaarpotje is gevormd bijv. het Noodfonds Sociaal Domein;
- Kijk ook of je de risico's ook beter gerangschikt kunt presenteren bijvoorbeeld door onderscheid te maken tussen risico's grondbedrijf, risico's sociaal domein, risico's overige gemeentelijke activiteiten en externe risico's (o.a. uitkeringen van het Rijk);
- Voeg de paragraaf Stresstest en paragraaf Weerstandsvermogen samen. Zo presenteer je de belangrijkste kengetallen over onze financiële positie in onderlinge samenhang;
- Een interessante suggestie is gedaan door maar 1 persoon, maar is het vermelding zeker waard. Namelijk om overschrijdingen die in het jaarverslag naar voren komen te evalueren en te kijken hoe ze zijn ontstaan. En dat te bespreken in een niet politieke context.

Wat zijn de suggesties voor de manier waarop we ons spaarpotje als buffer voor risico's willen vaststellen?
Deze vraag leverde veel suggesties en tips op:
- Maak de financiële positie en ook onze begroting robuuster. Met het oog op financiële tegenvallers die je niet van tevoren kunt inschatten en waarvan de gevolgen groot zijn;
- Ga na of het mogelijk is rekening te houden met risico's die zich ten tijde van een crisis tegelijkertijd kunnen voordoen;
- Ga na op basis van uiterste waarden van mogelijke tegenvallers of onze financiële positie daar tegen bestand is (een zogenaamde stresstest/doorrekenen scenario's);
- Het is verstandig in goede tijden te sparen met het oog op een eventuele crisis. Realiteit is ook dat de gemeenteraad geld in wil zetten voor nieuw beleid;

- Door het vormen van een buffer moet je voldoende tijd hebben om tegenvallers via goede besluitvorming over bezuinigingen in de begroting op te nemen. Houdt dus rekening met het feit dat het je wellicht 2 tot 3 jaar kost om dit mogelijk te maken;
- Zie de statische berekeningen over ons risicoprofiel als een ondergrens voor het benodigde weerstandsvermogen;
- Kijk als je de omvang van het weerstandsvermogen bepaalt ook naar de kengetallen voor onze gemeentelijke solvabiliteit en de schuldquote. Zet geen geld voor nieuw beleid in als deze kengetallen niet op orde zijn.

Uitkomsten Expertmeeting spelregels weerstandsvermogen gemeente Arnhem
21 februari 2018

Deelnemers aan de expertmeeting

Martijn Leisink;	Gemeente Arnhem;	Wethouder Financiën en Grondzaken
Mattijs Loor;	Gemeente Arnhem;	raadslid D66
Roeland van der Zee;	Gemeente Arnhem;	raadslid VVD
Jeroen Scholten;	Naris;	adviseur risicomanagement
Vincent van Arkel;	Gemeente Apeldoorn;	afdelingshoofd financiën & control
Menno Hulshoff;	Gemeente Arnhem,	concerncontroller
Natasja Bouwman;	Gemeente Arnhem;	sr. adviseur financieel strategisch beleid
Bram de Ruiter:	Gemeente Arnhem;	afdelingshoofd Grondbedrijf
Alma Welbie;	Gemeente Arnhem;	auditor & risicomanager
Antoine Nikkessen;	Gemeente Arnhem;	sr. auditor & risicomanager
Michiel Somers;	Gemeente Arnhem;	sr. auditor & risicomanager

Geen mogelijkheid om aan de expertmeeting deel te nemen, maar wel betrokken bij het onderzoek:

Eric Greving;	Gemeente Arnhem;	raadslid PvdA
Daniël Becker;	Gemeente Arnhem;	raadslid ChristenUnie

Inleiding

Na een korte introductie en welkom door Menno Hulshoff (concerncontroller) leidt Michiel Somers (auditing en risicomanagement) het onderwerp van de expertmeeting kort in:

- Door een korte warming up over risicomanagement;
- Korte terugblik op het onderzoek en de uitkomsten.

De belangrijkste punten uit het onderzoek zijn verwerkt in stellingen. De deelnemers aan de expertmeeting geven aan welke stellingen zij willen bespreken. De uitkomsten van het gesprek in de vorm van overwegingen/suggesties/tips en adviezen zijn onderstaand verwerkt.

Uitkomsten stellingen

Stelling 1. Onze spelregels voor de bepaling van het gemeentelijk weerstandsvermogen moeten we bijstellen. In tijden van economische groei zit in de bestaande spelregels de prikkel om de algemene reserve in te zetten voor nieuw beleid. Toen we in de economische crisis zaten bleken de eerdere berekeningen over de omvang van het benodigde weerstandsvermogen veel te laag.

Deze stelling is niet afzonderlijk besproken

Stelling 2. Presenteer de kengetallen voor het weerstandsvermogen, solvabiliteit en schuldquote voortaan in onderlinge samenhang. Dit voorkomt dat geld wordt 'versnoept', omdat ons weerstandsvermogen hoger is dan nodig terwijl onze solvabiliteit en schuldquote niet op orde zijn. Voeg daarom de paragrafen weerstandsvermogen en stresstest samen.

De belangrijkste punten uit de bespreking zijn:

- De weerstandsfactor van 1,3 was bedoeld om een robuuster weerstandsvermogen op te bouwen. Niet verwacht was dat deze factor op korte termijn hoger zou zijn dan de 1,3;
- De voorgestelde maatregelen in de brief aan de gemeenteraad van 16 januari 2018 om de afschrijvingstermijn te verkorten tot 20 jaar hebben een positief effect op de solvabiliteit en schuldpositie van de gemeente;
- Het is belangrijk om de kengetallen weerstandsvermogen, solvabiliteit en schuldquote in onderlingen samenhang te presenteren en te bekijken. De drie-eenheid van deze kengetallen moet op orde zijn. Op die manier voer je als gemeente een strategisch financieel beleid;
- Kijk bij het beoordelen van de financiële positie van de gemeente ook naar ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn die zich zullen gaan voordoen in latere jaren dan in de vier begrotingsjaren die worden gepresenteerd in de MeerJarenProgrammaBegroting;
- Het is verstandig om bij eventuele inzet van middelen voor nieuw beleid zichtbaar te maken wat de effecten hiervan zijn op solvabiliteit en de robuustheid van de financiële positie;
- Een goede solvabiliteit zorgt voor voldoende buffer. Dit ook om voldoende robuust te zijn, omdat in een crisissituatie er sprake is van een stapeling van financiële tegenvallers;
- Door de wijziging van de BBV moeten we tussentijds winstnemen in een aantal grondexploitaties. We worden als het ware gedwongen minder voorzichtig te zijn. De gemeente Arnhem kiest zelf voor een voorzichtige koers;
- Er is bij raadsleden behoefte aan een kader voor de gemeentelijke solvabiliteit nu deze te laag is. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van de normering van de provincie. Ook de voorgestelde maatregelen in de brief van 16 januari 2018 geven al een deel van dit kader aan;
- De normen voor de solvabiliteit en schuldquote kunnen daarbij de belangrijkste norm zijn voor de omvang van het gemeentelijk eigen vermogen. Binnen die norm wordt dan de omvang van het benodigde weerstandsvermogen zichtbaar gemaakt;
- Goede zaak om voor de nieuwe raad goede toelichting op de begroting te geven en de samenhang tussen de verschillende onderdelen van de financiële positie uit te leggen.

Stelling 3. De berekening van de benodigde weerstandscapaciteit is een bijproduct van risicomanagement. Stel 'goed' risicomanagement centraal. Daarbij worden risico's op tafel gelegd, besproken, van maatregelen voorzien, waarop ook wordt gestuurd. Naar de gemeenteraad toe blijven we transparant over aanwezige risico's.

De belangrijkste punten uit de bespreking zijn:

- Risicomanagement is belangrijk om risico's en maatregelen goed in beeld te brengen. Risicomanagement zelf is belangrijk voor de organisatie en het goed kunnen sturen op de 'business';
- De kleine eenheid auditing&risicomanagement heeft bij risicomanagement in de organisatie een ondersteunende rol bij het zorgen voor bewustwording en kennis op het gebied van risicomanagement. De eenheid is tijdelijk betrokken en helpt en daarna zijn projectleiders/managers ed. verantwoordelijk voor de sturing op de risico's;
- De berekening van het weerstandsvermogen voor de risico's is meer onderwerp voor de financiële mensen;
- Het is belangrijk in de toekomst niet alleen financiële risico's te inventariseren en op te sturen, maar dit ook te doen bij andere risico's bijv. imagorisico's;
- In het bestuurlijke proces kunnen er 'politieke ongelukken' gebeuren als niet transparant met risico's in de richting van de gemeenteraad is omgegaan;

- De paragraaf 'kanttekeningen en risico's' van collegenota's en raadsnota's is bij uitstek de plek waarin de ambtelijke organisatie op een onafhankelijke wijze risico's en mogelijke gevolgen van het voorstel zichtbaar kan maken. Het College van B&W mag hierop niet sturen. Het kan daarbij dus voorkomen dat de risicoperceptie van de ambtelijke organisatie anders is en dit zichtbaar gemaakt wordt;
- De ambtelijke organisatie kan in de toekomst nog beter inhoud gaan geven aan dit onderdeel van college- en raadsvoorstellen;
- Ambtenaren gaan soms van de veronderstelling uit dat het College van B&W vooral risicomijdend wil opereren. Maar dat is niet zo. Het College wil vooral de risico's goed af kunnen wegen, waarbij het belangrijk is dat een College van B&W transparant is over de risico's.

Stelling 4. Het is mogelijk om ons risicoprofiel te verbeteren. Onder andere door meer zicht te krijgen op externe ontwikkelingen (o.a. impact van maatregelen van het Rijk) en grotere risico's bijv. Buig, renterisico ed. Het is niet mogelijk alle risico's in te schatten. Houdt daarom in je risicoprofiel rekening met een jaarlijks bedrag aan niet te voorziene risico's.

De belangrijkste punten uit de bespreking zijn:

- Het is van belang externe risico's bijv. de mogelijke gevolgen van Rijksbeleid in een vroegtijdig stadium op te pikken en niet pas als deze bijv. in een circulaire van het Rijk zijn opgenomen. Dit is voor de gemeentelijke organisatie een verbeterpunt. De scope naar buiten toe moet worden verbeterd;
- Door risico's eerder te signaleren kunnen ook 'verrassingen' die zorgen voor financiële tegenvallers worden voorkomen;
- Er is ook sprake van 'sluimerende risico's' waarvan de impact langzaam groter wordt. Gemeenten wachten vaak lang tot ze deze meenemen in het risicoprofiel. En deze pas meenemen als de gemeente als het ware al 'met de rug tegen de muur staat'. Het is belangrijk ook deze tijdig in het risicoprofiel te verwerken. En ook denken aan maatregelen om deze risico's te gaan beheersen;
- We zijn als gemeente Arnhem in vergelijking met andere gemeenten overigens niet uniek in de manier waarop we omgaan met externe- en sluimerende risico's;
- De ervaring leert dat het verstandig is voor wat betreft externe risico's een onderscheid te maken tussen de baten en lasten kant van onze gemeentelijke begroting. De lastenkant is meestal goed voorspelbaar. De onzekerheden doen zich voor aan de baten kant door bijv. beleidswijzigingen/bezuinigingen/herverdeeleffecten van beleid van het Rijk;
- Het is belangrijk bij een voorgenomen besluit over een belangrijk onderwerp van College van B&W en de gemeenteraad al vroegtijdig stil te staan bij de risico's en deze af te wegen. En niet pas de risico's in beeld te brengen als de keuze al is gemaakt. Dit kan door risico's van de verschillende opties te presenteren in een keuzenota.

Stelling 5. Zorg dat de buffer voor tegenvallers voldoende groot is om deze ongeveer twee jaar op te vangen. Daardoor is het mogelijk op een goede manier besluiten te nemen over de bezuinigingen die nodig zijn om tegenvallers in de begroting op te nemen.

Deze stelling is niet afzonderlijk besproken

Stelling 6. Statische berekeningen over de mogelijke financiële impact van ons risicoprofiel zijn niet meer dan een hulpmiddel. De uitkomsten daarvan mogen geen eigen leven gaan leiden. Ga

na of het mogelijk is door middel van scenario's en het daarbij bepalen van uiterste waarden meer zicht te krijgen op het benodigde weerstandsvermogen. Hanteer deze benadering ook voor het grondbedrijf.

De belangrijkste punten uit de bespreking zijn:

- Het is mogelijk en verstandig een onderscheid te maken tussen risico's die redelijk voorspelbaar zijn aan de hand van statistische gegevens (voorbeeld daarvan zijn ook risico's die verzekerd kunnen worden) en risico's waar historische gegevens geen goede indicatie geven. Die laatste categorie risico's zijn als het ware 'gebeurtenissen - evenementen' waar de gemeente mee te maken kan krijgen;
- Voor de tweede categorie risico's is het van belang de risico's wel in te schatten qua kans en gevolgen ook al is dit lastiger. Deze doorrekenen aan de hand van scenario's om de mogelijke effecten zichtbaar te maken is verstandig, omdat daardoor een transparant en tastbaar beeld voor de gemeenteraad ontstaat van de mogelijke effecten;
- Die benadering is ook gekozen bij het grondbedrijf waarbij in de Financiële Jaarrapportage Projecten drie scenario's worden gepresenteerd;
- Het is belangrijk bij scenario's zichtbaar te maken welke factoren je als gemeente wel en niet kunt beinvloeden;
- De ervaring heeft geleerd dat tijdens de crisisperiode het financiële gevolg van een stijging van het aantal bijstandcliënten beperkt bleef. Wel heeft het negatieve gevolgen voor onderdelen van onze begroting die daaraan gekoppeld zijn bijv. armoede bestrijding. Dus goed de risico's daarvoor goed in te schatten;
- Een specifiek risico bij de inkomsten van het Rijk zijn de mogelijke wijzigingen in verdeelsystematieken die gevolgen voor onze inkomsten kunnen hebben;
- De forse kortingen op de algemene uitkering gemeentefonds in de crisisperiode waren vooral het gevolg van aanvullende ingrepen van het Rijk dan van de systematiek waarmee het gemeentefonds aan de uitgaven van het Rijk was gekoppeld.

Stelling 7. Om tegenvallers echt goed op te kunnen vangen is het belangrijk de financiële positie van onze gemeente voor de lange termijn te verbeteren (zie ook de raadsbrief van 16 januari 2018).

Deze stelling is niet afzonderlijk besproken

Stelling 8. We onderscheiden in de toelichting in de paragraaf Weerstandsvermogen voortaan de volgende vier soorten risico's:

- Het risicoprofiel van het grondbedrijf;
- De gemeentebrede risico's die samenhangen met de uitvoering van de MJPB;
- De risico's binnen het Sociaal Domein;
- De externe risico's die samenhangen met wijzigingen in het Rijksbeleid (o.a. bezuinigingen, andere verdeelmodellen van uitkeringen van het Rijk).

De belangrijkste punten uit de bespreking zijn:

- Het is goed om deze indeling te gaan gebruiken;
- Maar wel in omgekeerde volgorde. Eerst de externe risico's en als laatste risico's van het Grondbedrijf.

Stelling 9. In de paragraaf weerstandsvermogen presenteren we de belangrijkste risico's ook als daarvoor een bestemmingsreserve is gevormd. We vermelden in de volgende MJPB ook de risico's waarvoor het Noodfonds is gevormd.

Deze stelling is niet afzonderlijk besproken

Stellling 10. Maak de toelichting in de paragraaf weerstandsvermogen/stresstest niet korter. Maak deze wel inzichtelijker door het opnemen van grafieken en plaatjes.

Deze stelling is niet afzonderlijk besproken

Risk Appetite
Bij Gelderse 100.000+ gemeenten

Master Thesis



TIAS Master of Public Management 2015/2016

V.J.M. van Arkel

Copyright © 2016 by V.J.M. van Arkel, The Netherlands.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording, or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law.

Risk Appetite
Bij Gelderse 100.000+ gemeenten

Thesis

Master Public Management

Jaargang 21 - 2015-2016 Utrecht

TIAS School for Business and Society

Auteur: Vincent (V.J.M). van Arkel (U896689)
Begeleider: Prof. Dr. F.A. De Roon
2e lezer: Prof. Dr. E.J.Th. van Hout

Datum: 15 oktober 2016

Versie:
1.0. Definitief

Aantal woorden:
Hoofdstuk 1 t/m 10, excl. tabellen 1 t/m 7 (1.366 w.): 15.375 w.

Voorwoord

De kroon op bijna twee jaar hard werken. Dat is de voorliggende thesis voor de Master Public Management. Een serieuze studie naast gezin en werk blijkt een forse test te zijn op competenties als uithoudings- en doorzettingsvermogen. Het feit dat ik per 1 mei 2016 ben overgestapt naar de gemeente Apeldoorn maakt dit geheel nog intensiever. De dingen lopen soms zo en niet alles in het leven laat zich plannen. Gelukkig niet. Ik heb deze periode goed doorstaan en het was meer dan de moeite waard. Na dit traject ervaar ik er persoonlijk sterker en rijper voor te staan dan bij de start van de opleiding in 2015. Ik dank mijn partner Alie die mij deze lange periode altijd steunde en figuurlijk achter me stond. Datzelfde geldt ook voor mijn kinderen. Hun vader was wel veel thuis. Maar opgesloten in z'n werkkamer heb je er natuurlijk ook niet veel aan. Duidelijk is dat zonder hun support een dergelijke opleiding niet is te volbrengen. Heel veel dank dat jullie dit toch voor mij mogelijk maakten!

Deze studie heb ik samen mogen oppakken met ex-collega Ben Visser. Tot mei 2016 was hij burgemeester en ik gemeentesecretaris van dezelfde gemeente. De vele gesprekken over TIAS, op kantoor en in de auto op weg naar Utrecht, hebben voor mij bijgedragen aan het beter kunnen 'verteren' van deze mooi opleiding.

Een woord van dank aan prof. Frans de Roon als 1e begeleider. Ik ervaarde dat we elkaar goed begrepen waardoor een enkele opmerking, meestal via mail, al snel effect had. Hartelijk dank voor de constructieve samenwerking en de ruimte die ik kreeg om zelf de thesis vorm te geven. Hetzelfde geldt voor prof. Eelco van Hout als 2e lezer. Hoewel meer achter de schermen opererend, is zijn mening van groot belang binnen de thesisprocedure.

Ook een woord van dank aan Robert 't Hart, directeur van NAR, voor zijn bereidheid om voor deze thesis te fungeren als klankbord. Zijn hints en suggesties bieden voldoende stof voor een hele reeks theses over het boeiende vakgebied van risicomanagement.

En dan natuurlijk alle betrokkenen van de gemeenten Apeldoorn, Arnhem, Ede en Nijmegen. Dank voor de welwillende en actieve medewerking aan mijn onderzoek. Ik kijk terug op hartelijke, inspirerende en open gesprekken. Ik denk dat ik wel kan zeggen dat er mooie contacten zijn gelegd die voor de toekomst zeker nog hun waarde zullen bewijzen.

Scherpenzeel, oktober 2016,

Vincent van Arkel

"Wie steeds op de wind let, zal niet zaaien; en wie steeds naar de wolken ziet, zal niet maaien."
(NBG51, Prediker 11, 4)

Samenvatting

Dit onderzoek richt zich op het vakgebied van risicomanagement. In het bijzonder wordt ingegaan op een essentieel aspect ervan, namelijk *risk appetite*. Daarbij draait het om de vraag in hoeverre organisaties bereid zijn bewust en weloverwogen risico's te nemen om doelstellingen te bereiken. De centrale vraag in dit onderzoek is, of en zo ja, in welke mate gemeenten *risk appetite* toepassen. Omdat gemeenten bijzonder complexe organisaties zijn met een scala aan doelstellingen, is bij wijze van casestudie het dossier van de transformatie van de jeugdzorg in het onderzoek betrokken. Het onderzoek is uitgevoerd bij de vier 100.000+ gemeenten van Gelderland, te weten Apeldoorn, Arnhem, Ede en Nijmegen.

Voor de wetenschappelijke theoretische inkadering van dit onderzoek (hoofdstuk 4) is gebruik gemaakt van het door Dr. Cienfuegos (2013) speciaal voor gemeenten ontwikkelde *risk maturity*-model. Hierbij wordt inzicht verkregen in de stand van het risicomanagement van de in de populatie betrokken gemeenten. Voor het concept *risk appetite* wordt gebruik gemaakt van een instrument van Coso (Martens & Ritterberg, 2012). Omdat risicomanagement volgens de relevante literatuur een directe verbinding dient te hebben met doelstellingen (ISO 31000, 2015), is in de context van het onderzoek de relatie gelegd met het *public value*-denken van Mark Moore (1995). Zijn model van de *strategic triangle* (Moore, 1995, Benington & Moore, 2011) benadrukt dat er vanuit de *authorizing environment* commitment dient te zijn op de strategische waarde-doelstellingen. Binnen de scope van dit onderzoek is dit de gemeenteraad. Vanuit risicomanagement gedacht, dient dit commitment inclusief de weging van de risico's te zijn. Waarbij tevens bepaald wordt welke risico's wel en niet acceptabel zijn.

Het onderzoek heeft bestaan uit verschillende methodieken (hoofdstuk 6 en 7):

- De door Dr. Cienfuegos (2013) ontwikkelde vragenlijsten waarmee de *risk maturity* van de vier gemeenten in kaart is gebracht.
- Een inhoudsanalyse op beleidsnota's op het gebied van risicomanagement, de P&C-documenten van 2015 en beleidsbepalende documentatie op het gebied van jeugdzorg.
- Interviews met sleutelfiguren op het gebied van risicomanagement en jeugdzorg.

De centrale onderzoeksvraag (hoofdstuk 5) die is beantwoord is de volgende:
"Welke rol heeft risk appetite als onderdeel van het risicomanagement van de vier Gelderse 100.000+-gemeenten gespeeld bij het bepalen van de public value-doelstellingen in de transitie van de jeugdzorg?"

Vanuit het onderzoek kan het volgende samenvattende antwoord (hoofdstuk 9) op deze onderzoeksvraag worden gegeven: De rol van *risk appetite* in het bepalen van de *public value*- doelstellingen voor jeugdzorg is binnen alle vier onderzochte gemeenten aanwezig geweest maar was beperkt. Een financiële *risk appetite* is breed toegepast, al kan de vraag worden gesteld of alle stakeholders dit wel ook zodanig als *risk appetite* beschouwen. Op andere vlakken is *risk appetite* op specifieke onderdelen toegepast. Waar het bewust werd toegepast, was er sprake van formele vastlegging, communicatie, etc.. De schaal is echter zodanig dat niet gesproken kan worden van brede toepassing van *risk appetite* binnen het beleidsterrein van jeugdzorg. Kortom: met het op bescheiden schaal toepassen binnen de jeugdzorg, heeft *risk appetite* wel een essentiële impuls gekregen en kan als leerervaring dienen voor de ontwikkeling van het gehele gemeentelijk risicomanagement.

De ontwikkeling van het gemeentelijk risicomanagement (*risk maturity*) valt binnen de onderzochte gemeenten uiteen in twee categorieën (hoofdstuk 8 en 9). De gemeente Arnhem heeft een sterk ontwikkeld risicomanagement met een brede scope en een integrale aanpak. De drie andere gemeenten hebben een risicomanagement met een vooral financieel karakter. Risicomanagement is daarbij vooral een onderdeel van het Planning & Control- instrumentarium. Hierdoor concentreert de aandacht voor het thema

zich op enkele momenten in het jaar. Hierbij geldt dat het initiatief daartoe uitgaat van organisatieonderdelen als Financiën en/of Control. Waar dan tevens ook de kennis van het vakgebied geconcentreerd is.
Binnen de vier gemeenten krijgt het begrip *risk appetite* hoofdzakelijk op een financiële wijze vorm (hoofdstuk 8 en 9). Drie van de vier gemeenten zien het weerstandsvermogen als een vorm van hiervan. Uiteraard worden er binnen de organisaties risico's genomen. Ook op strategisch niveau. Echter: dit proces vindt 'in de hoofden' van mensen plaats en is daarmee impliciet, informeel en niet traceerbaar. Een van de aanbevelingen vanuit dit onderzoek is om dit proces expliciet te maken. In het dossier jeugdzorg zie je dit voorzichtig aan ook daadwerkelijk plaatsvinden.
Met *risk appetite* is het mogelijk een meer positieve dimensie aan risicomanagement te geven. Van beheersen, controle en beperkingen gaat het dan meer over ondernemerschap: het idee dat bij teveel risicomijdend gedrag er kansen blijven liggen en je doelstellingen mogelijk niet bereikt (Deloitte, 2014).

Het onderzoek laat zien (hoofdstuk 8 en 9) dat bij drie van de vier gemeenten de koppeling tussen risico's en doelstellingen niet op een directe manier gelegd wordt. Dit is echter wel een essentieel punt. De achterliggende vraag is hierbij namelijk: wat kan het realiseren van mijn doelstelling belemmeren of bevorderen? Het antwoord hierop zijn de risico's die worden gelopen maar kunnen juist óók kansen betreffen. Kansen die je kunt benutten. Hiermee bereik je tevens dat je niet automatisch in de financiële scope terecht komt. Het sluit feitelijk aan op de natuurlijke wijze van menselijk denken (Van Staveren, 2015). Aanbevolen wordt daarom om de relatie doelstellingen en risico's centraal te stellen binnen het gemeentelijk risicomanagement (Coso, 2004, ISO 31000, 2015).

In relatie tot *public value* onderstreept dit onderzoek (hoofdstuk 9) het belang van een open dialoog over risico's. Een dialoog waarbij wordt ingezet op het verkrijgen van een reëel beeld op risico's. Wanneer doelstellingen nagestreefd worden, zal er altijd sprake zal zijn van risico's (Deloitte, 2014, Melssen & Jongmans, Helsloot, 2013, Trappenburg, 2015). Door met stakeholders, college en gemeenteraad vooraf te verkennen welke risico's zouden kunnen worden geaccepteerd en dit ook formeel vast te leggen, wordt de legitimatie van de *public value*-doelstelling beter geborgd en wordt de verantwoording achteraf door het college minder politiek risicovol. Dit kan bijdragen aan de-escalatie en stabiliteit binnen de gemeentelijke politieke arena omdat de gemeenteraad zelf aan de eigen achterban (kiezers) maar ook aan de media de door de gemeente gemaakte keuzes kan verantwoorden.

Inhoudsopgave

Voorwoord 5
Samenvatting 6
1. Inleiding 10
2. Managementdilemma 10
3. Managementvraag 11
4. Theoretisch kader 12
4.1. Inleiding 12
4.2. Risico's 12
4.3. Risicomanagement 13
4.3.1. Begrippen 13
4.3.2. Specifieke regels voor risicomanagement van gemeenten 14
4.3.3. Risk Maturity: in beeld brengen van volwassenheid risico management 15
4.4. Risk Appetite: bepalen welke risico's de organisatie wel/niet accepteert. 19
4.4.1. Risk Appetite gaat over strategische doelen 19
4.4.2. Risk Appetite Statement 20
4.4.3. Doel expliciteren Risk Appetite 21
4.4.4. In beeld brengen van organisatorische Risk Appetite 21
4.5. Public Value 23
5. Onderzoeksvraag & Conceptueel model 25
6. Operationalisatie onderzoeksvraag 25
7. Onderzoeksstrategie en -methode 29
7.1. Onderzoeksstrategie 29
7.2. Methodieken 29
7.3. Onderzoekspopulatie – en subject 31
7.4. Borging validiteit en betrouwbaarheid/ verzameling onderzoeksdata 31
8. Resultaten onderzoek 33
8.1. Deelvraag 1: kenmerken van het risicomanagement 33
8.2. Deelvraag 2: *risk appetite* binnen het gemeentelijk risicomanagement 38
8.3. Deelvraag 3: Risk appetite: toepassing binnen public value- doelstellingen jeugdzorg 39
9. Conclusies en aanbevelingen 42
9.1. Conclusies 42
9.2. Conclusie centrale onderzoeksvraag 44
9.3. Aanbevelingen 45
9.4. De managementvraag: een aanzet tot antwoord 46
9.5. Wetenschappelijke waarde en beperkingen van het onderzoek 46
10. Reflectie 47
11. Literatuur 49
Bijlage 1. Taxonomie coderingen onderzoek 55
Bijlage 2. Interviewleidraad 59

Bijlage 3. Leidraad voor de inhoudsanalyse en vragenlijst 62
Bijlage 4. Vragenlijst 64
Bijlage 5. Tekst uitnodigingen interviews 72
Bijlage 6. Overzicht respondenten 74
Bijlage 7. Onderzoeksverslag 75
1.1. Algemeen 75
1.2. Inhoudsanalyse 75
1.3. Vragenlijsten 76
1.4. Interviews 77
Bijlage 8. Samenvatting interviewresultaten per gemeente 79
Bijlage 9. Samenvatting inhoudsanalyse documentatie 84
Bijlage 10 Uitkomsten en beoordeling vragenlijsten risk maturity 97

Overzicht tabellen:

Tabel 1 Framework Risk Management (Kaplan & Mikes, 2006: 5)
Tabel 2 Exhibit 7, Board and managementresponsibilities, Martens & Ritterberg, 2012: 22, adapted by Van Arkel, 2016
Tabel 3 Onafhankelijke variabele: Risk Appetite
Tabel 4 afhankelijke variabele: Public Value- doelstellingen
Tabel 5 Overzicht relatie variabelen, dimensies en onderzoeksmethodieken
Tabel 6 Overall score risk management level (Cienfuegos, 2013, adapted by Van Arkel, 2016)
Tabel 7 Indicatieve scoren
Tabel 8 Taxonomie van coderingen
Tabel 9 Basisset interviewvragen
Tabel 10 opzet van matrix interviewresultaten
Tabel 11 Tabel inhoudsanalyse samenvatting bevindingen (gestileerd voorbeeld)
Tabel 12 Verantwoording deelname interviews
Tabel 13 Samenvatting interviewresultaten naar labels

Overzicht figuren:

Figuur 1 Notes, Clause 2.1. (ISO 31000, 2009: 13
Figuur 2 Regelgeving gemeenten (BBV, 2004)
Figuur 3 The four levels of Risk Maturity (Hillson, 1997: 37)
Figuur 4 Overview of the proposes risk maturity model design (CienFuegos, 2013: 117) adapted by Van Arkel (2016)
Figuur 5 Illustration of the variables (best risk management practices) considered for measuring risk maturity in Dutch Municipalities. (Cienfuegos, 2013: 105).
Figuur 6 Illustrative combined Risk and Opportunity map (Curtis & Carey, 2012: 15)
Figuur 7 Interrelationship of strategy, management decisions and risk appetite (Rittenberg & Martens, 2012: 5)
Figuur 8 Risk appetite Statement (City of Edinburgh Council, 2012: 4)
Figuur 9 The strategic triangle of public value (Benington en Moore, 2011: 5)
Figuur 10 Conceptueel onderzoeksmodel

1. Inleiding

Hoe gaan gemeenten om met het al dan niet accepteren van risico's die onvermijdelijk verbonden zijn aan het behalen van doelstellingen? In het vakgebied van risicomanagement wordt dit *risk appetite* genoemd (Deloitte 2014, Martens, Frank, Rittenberg & Larry, 2012). Over dit thema gaat deze thesis. *Risk appetite* kan een andere kijk geven op risicobeheersing: niet alleen: hoe houden we risico's in de greep en welke willen we absoluut vermijden? Maar ook welke risico's accepteren we wel? *Risk appetite* gaat mijns inziens uit van een reële visie op de werkelijkheid; wil je als organisatie doelstellingen bereiken, dan zal je risico's moeten nemen en zal er sprake zijn van allerlei onzekerheden. Niet alle risico's zijn echter te beheersen en dat geldt in sterkere mate voor onzekerheden. Risico's zijn immers kenbaar (de scenario's zijn in kaart te brengen), maar onzekerheden zijn dat vaak niet (Van Staveren, 2016). Of om het in de woorden van Donald Rumsfeld te zeggen, hierbij draait het om: *the unknow unknown*.

In deze thesis wordt een bedrijfskundig thema als risicomanagement verbonden met het realiseren van doelen in een politiek bestuurlijke omgeving. Een omgeving die vaak moeite heeft om te accepteren dat zaken ook mis kunnen gaan. De voorbeelden zijn legio: de casus Haren, het ongeluk met de zogenaamde monstertruck, de transitie van de jeugdzorg, het zwembadincident in Tilburg, etc..

Deze thesis vormt de afronding van de masteropleiding Public Management bij TIAS. Het onderzoek is uitgevoerd binnen de vier 100.000+ gemeenten van de provincie Gelderland, te weten: Apeldoorn, Arnhem, Ede en Nijmegen.

2. Managementdilemma

De dynamiek waarin gemeenten opereren, is complex. Er komen tal van nieuwe taken bij zoals delen vanuit de AWBZ (WMO) en de complete jeugdzorg. Deze taken worden overdragen door het Rijk tegen vaak onduidelijke condities: het aantal cliënten is moeilijk in te schatten en het budget vaak ook niet (Binnenlands Bestuur, 2014). Daarnaast krijgen gemeenten dikwijls het nadeel van de twijfel van de samenleving en de media. Actualiteitenprogramma's zitten er bovenop en besteden veel aandacht aan casuïstiek waarbij het mis is gegaan. Want als er wat fout gaat, weten de media en belangengroepen de weg naar het stadhuis snel te vinden (Bovens, 't Hart, Van Twist, 2012). Dikwijls met fatale afloop voor de carrières van bestuurders (Aardema, Boogers & Korsten, 2012). Van de overheid wordt verwacht dat deze haar inwoners beschermt tegen onheil, de risico's van het leven afdekt en in onverhoopte gevallen slachtoffers schadeloos stelt (Frissen, 2013). Binnen deze maatschappelijke constellatie is weinig ruimte voor een overheid die zelf risico's neemt en fouten maakt. Bestuurders worden daarop aangesproken en ter verantwoording geroepen. Maar is dat altijd reëel? We leven in een steeds complexer wordende samenleving. De ervaring is dat de maatschappelijke vraagstukken steeds minder te beheersen lijken te zijn. Om dan nog maar niet te spreken over de vraag of de mensheid in staat is de (betere) samenleving te maken (maakbaarheid). Volgens de Duitse socioloog Ulrich Beck (1986) heeft de mensheid het gebrek aan beheersbaarheid min of meer aan zichzelf te danken. De vooruitgang en toegenomen welvaart gaan gepaard met tal van risico's op het gebied van gezondheid, milieu en misbruik. De gemeenteraad heeft hierbij als *authorizing environment* (Moore, 1995) een belangrijke verantwoordelijkheid: hoe reëel gaat dit volksvertegenwoordigend gremium om met risico's en fouten? Gaat deze mee in de maatschappelijke trend of bieden zij tegenwicht tegen een irreëel verwachtingspatroon? Als gemeentebestuur sta je daarom voor een dilemma: vervallen in de zogenaamde risico-regelreflex om te voorkomen dat er ongewenste gevolgen kunnen ontstaan. Met daarbij wel de vraag of de bestuurlijke doelen dan nog wel zullen worden bereikt (Melssen & Jongmans, Helsloot, 2013, Trappenburg, 2015). Of bij wijze van spreken de 'vlucht naar voren nemen' en sommige risico's maar voor lief nemen omdat die er nu eenmaal bij horen? Maar dan kunnen er dus zaken misgaan. De vraag is dan of je

deze ingecalculeerde risicoacceptatie kunt verantwoorden en of je van je *stakeholders* autorisatie krijgt voor de potentieel negatieve effecten van je beleid (Moore, 1995).

3. Managementvraag

Het hiervoor beschreven managementdilemma leidt tot de volgende managementvraag:

"Hoe bepaal je de *risk appetite* voor de risico's verbonden aan de gemeentelijke *public value*- doelstellingen, op een zodanige manier dat deze de legitimatie van de *authorizing environment* krijgt?"

4. Theoretisch kader

4.1. Inleiding

Binnen dit theoretisch kader wordt op basis van de managementvraag een aantal theoretische concepten uitgewerkt. Deze concepten zijn afgeleid van de managementvraag en dienen – conform de TIAS thesisstructuur- als verbinding met de onderzoeksvraag. Het gaat om de volgende onderdelen:

- **Par. 4.2. Risico's:** Wat zijn risico's binnen de maatschappelijke context waarbinnen een gemeente opereert?
- **Par. 4.3. Risicomanagement:** Na een algemene definiëring wordt ingegaan op *risk maturity* waarmee inzichtelijk kan worden gemaakt in welk ontwikkelstadium een organisatie zich bevindt. Dit concept hebben we nodig om *risk appetite* in relatie te brengen met de wijze waarop de bij dit onderzoek betrokken gemeenten risicomanagement hebben geïmplementeerd.
- **Par 4.4. *risk appetite***: Uitgewerkt is wat *risk appetite* inhoudt en wat een organisatie hiermee kan bereiken. Daarnaast is een concreet toetsingskader opgenomen om op theoretische basis te kunnen beoordelen wat organisaties met *risk appetite* doen.
- **Par. 4.5. *Public Value***: het gedachtengoed van Public Value wordt in deze paragraaf nader uitgewerkt op basis van literatuur van Moore (1995) inclusief de *strategic triangle,* waarvan de ***authorizing environment*** onderdeel uitmaakt. Dit is relevant omdat deze een belangrijke bijdrage levert aan de besluitvorming binnen de gemeente en dus ook de *risk appetite* zou moeten autoriseren.

4.2. Risico's

Volgens Kaplan en Garrick (1981) kan een risico omschreven worden als: a set of scenarios each with its probability and consequences. Een andere definitie van een risico is de volgende: "the effect of uncertainty on objectives" (ISO 31000, 2015, p. 13). Opmerkelijk is dat het gaat om neutrale definities: gesteld kan worden dat risico's zowel positief als negatief kunnen zijn (Deloitte, z.j.). Voor deze thesis wil ik uitgaan van de ISO 31000-definitie omdat deze goed aansluit op de theorie van Public Value (zie 4.5.). Dit gezien de relatie die wordt gelegd met doelstellingen. In Figuur 1 zijn een vijftal notes weergegeven van de ISO-definitie. Note 1 geeft aan dat een effect een afwijking is van wat je had verwacht. Dat maakt het begrippenkader rond risico's breed maar gelijktijdig ook heel concreet. De vraag is wat je doet met de risico's die eventueel kunnen optreden: de risico response. Daarin kun je kiezen. Bepaalde risico's kun je bijvoorbeeld accepteren, maatregelen ter voorkoming nemen of andere doelstellingen kiezen (Coso 2004, Deloitte, z.j., Kaplan & Mikes, 2006). Hiermee bereiken we het terrein van risicomanagement.

Risk is defined as the "*effect of uncertainty on objectives*"

NOTE 1 An effect is a deviation from the expected — positive and/or negative.

NOTE 2 Objectives can have different aspects (such as financial, health and safety, and environmental goals) and can apply at different levels (such as strategic, organization-wide, project, product and process).

NOTE 3 Risk is often characterized by reference to potential events and consequences, or a combination of these.

NOTE 4 Risk is often expressed in terms of a combination of the consequences of an event (including changes in circumstances) and the associated likelihood of occurrence.

NOTE 5 Uncertainty is the state, even partial, of deficiency of information related to, understanding or knowledge of an event, its consequences or likelihood.

[ISO 31000:2009, Clause 2.1]

FIGUUR 1 NOTES, CLAUSE 2.1. (ISO 31000, 2009: 13

4.3. Risicomanagement

4.3.1. Begrippen

Van Kuijck en Van Vugt (2009, p. 1) geven de volgende heldere samenvatting van de inhoud van het vakgebied van risicomanagement: "Het identificeren en kwantificeren van risico's en het bepalen van activiteiten die de kans van optreden en/of de gevolgen van risico's beheersbaar houdt." Volgens ISO -een bekende methode voor risicomanagement- kan risicomanagement worden gedefinieerd als: "Risk management refers to a coordinated set of activities and methods that is used to direct an organization and to control" (ISO/IEC 2002).

Ten slotte de definitie van een ander gezaghebbend instituut, te weten Coso:

> A process, effected by an entity's board of directors, management and other personnel, applied in strategy-setting and across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity, and manage risk to be within its risk appetite, to provide reasonable assurance regarding the achievement of entity objectives (Coso 2004, p. 2).

Met name de 2e definitie maakt het organisatiebrede karakter van risicomanagement duidelijk. Het gaat erom om risico's in samenhang te zien en breed te managen: een meer holistisch systeem. Vandaar dat zowel ISO als Coso voorbeelden zijn van *Enterprise Risk Management*- systemen (ISO, 2015, Coso, 2004). Risicomanagement krijgt met deze definitie een sterk strategisch karakter en een directe koppeling met organisatiedoelen (Coso, 2004). Voor deze thesis is dit een relevant concept omdat ik de verbinding wil leggen met de theorie van Public Value (Moore, 1995), waarbij publieke waarde doelstellingen centraal staan. Strategische doelen hebben ook dus ook strategische risico's (Coso, 2004, Kaplan & Mikes, 2006). Dit brengt ons bij verschillende soorten risico's. Kaplan & Mikes (2006) onderscheiden er 3 en hebben daar een eigen framework omheen gebouwd: *presentabel risk, strategy risks en external risks.* Zie hiervoor tabel 1. Elk type

TABEL 1 FRAMEWORK RISK MANAGEMENT (KAPLAN & MIKES, 2006: 5)

CATEGORY 1 **Preventable Risks** Risks arising from within the company that generate no strategic benefits	CATEGORY 2 **Strategy Risks** Risks taken for superior strategic returns	CATEGORY 3 **External Risks** External, uncontrollable risks
RISK MITIGATION OBJECTIVE		
Avoid or eliminate occurrence cost-effectively	Reduce likelihood and impact cost-effectively	Reduce impact cost-effectively should risk event occur
CONTROL MODEL		
Integrated culture-and-compliance model: Develop mission statement; values and belief systems; rules and boundary systems; standard operating procedures; internal controls and internal audit	Interactive discussions about risks to strategic objectives drawing on tools such as: · Maps of likelihood and impact of identified risks · Key risk indicator (KRI) scorecards Resource allocation to mitigate critical risk events	"Envisioning" risks through: · Tail-risk assessments and stress testing · Scenario planning · War-gaming
ROLE OF RISK-MANAGEMENT STAFF FUNCTION		
Coordinates, oversees, and revises specific risk controls with internal audit function	Runs risk workshops and risk review meetings Helps develop portfolio of risk initiatives and their funding Acts as devil's advocates	Runs stress-testing, scenario-planning and war-gaming exercises with management team Acts as devil's advocates
RELATIONSHIP OF THE RISK-MANAGEMENT FUNCTION TO BUSINESS UNITS		
Acts as independent overseers	Acts as independent facilitators, independent experts, or embedded experts	Complements strategy team or serves as independent facilitators of "envisioning" exercises

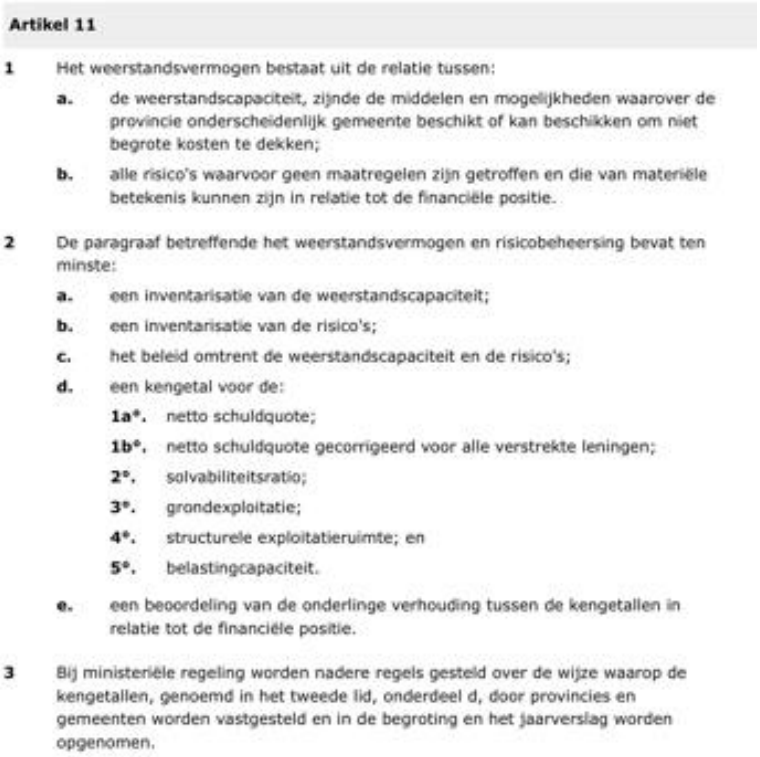
risico heeft een eigen, kenmerkende benadering en aanpak. Dit onderscheid wordt niet altijd gemaakt zodat er een 'one size fits all'- riscobenadering wordt toegepast (Deloitte, z.j., van Kuijk & van Vugt, 2009). Een risico is daarbij een risico. Er wordt dan alleen onderscheid gemaakt tussen de kans en omvang van de schade. Daarop worden dan de maatregelen gebaseerd. Dit is een beperkt begrip van risico's en vooral ingegeven vanuit een financieel perspectief en voor de praktijk niet toereikend (Hart, 't & Wekking, 2007). Kaplan & Mikes (2006) geven daarentegen aan dat bijvoorbeeld *Presentable Risks* interne organisatierisico's zijn (zoals storingen in systemen, overtreden van regels) die beheersbaar te maken zijn en die je óf moet elimineren óf moet vermijden. Maar "Strategic Risk cannot be managed through a rules-bases control model" (Kaplan & Mikes, 2006, p.2). Deze risico's zijn niet altijd te beheersen en/of te vermijden op de manier zoals je dat kan doen bij operationele risico's. Een andere aanpak is vereist. Moeten we de activiteiten die gekoppeld zijn aan deze risico's dan maar beëindigen (Deloitte, z.j)? Nee, zeggen Kaplan & Mikes (2006, p. 2): "(…) on the contrary, it would enable companies to take higher-risk, higher-reward ventures than could competitors with less effective risk management." Een betere aanpak volgens Kaplan & Mikes is om een risico management systeem te ontwerpen die
de kans dat het risico zich voordoet, vermindert en dat daarnaast de manier waarop de organisatie reageert als het risico zich desondanks manifesteert, verbetert.
Ten slotte onderscheiden Kaplan & Mikes (2006) External Risks als 3e categorie. Dit zijn meer onzekerheden die buiten de macht liggen van de organisatie: economische crises, natuurrampen en de grilligheid van de politiek. Ook daarbij geldt dat regels niet werken maar dat een organisatie aan scenarioplanning, stress tests en zelfs *wargaming* kan doen om het passend effect te genereren. Niet als doel om de omstandigheden te veranderen maar om de wijze waarop je als organisatie reageert op de omstandigheden te bepalen. Dit is wat Taleb (2012) *antifragility* noemt: weerbare organisaties die een stootje kunnen hebben. Effectief risicomanagement geeft daarom blijk van het beschikken over een effectief management ('t Hart, & Wekking, 2007).

In deze thesis richt ik mij met name op strategische risico's omdat deze een directe relatie hebben met het realiseren van *value*, in ons geval *public value* (Moore, 1995). *Public value* bevindt zich op het niveau van de strategische organisatiedoelstellingen (Mouwen, 2011). In paragraaf 4.5. zal nader worden ingegaan op het fenomeen van *public value*.

4.3.2. Specifieke regels voor risicomanagement van gemeenten

In deze paragraaf wordt ingegaan op formele richtlijnen die gelden voor gemeenten ten aanzien van risicomanagement. De bestuurlijke inrichting van een gemeente wordt, gezien de doelgroep van lezers van deze thesis, als bekend verondersteld en is daarom buiten beschouwing gelaten.

Gemeenten zijn via regelgeving gehouden om in zekere mate aan risicomanagement te doen. De grondslag hiervoor is het BBV, de Begrotings- en Verslagleggingsvoorschriften voor gemeenten en provincies uit 2004. De resultaten dienen via een verplichte paragraaf Weerstandsvermogen en risicobeheersing te worden opgenomen in de begrotings- en jaarverslagleggingsstukken van gemeenten. Dit wordt voorgeschreven in het BBV, artikel 11. Dit artikel is hieronder integraal weergegeven en vormt hiermee het kader waarbinnen het risicomanagement voor lagere overheden dient vormgegeven te worden.



Artikel 11

1 Het weerstandsvermogen bestaat uit de relatie tussen:

a. de weerstandscapaciteit, zijnde de middelen en mogelijkheden waarover de provincie onderscheidenlijk gemeente beschikt of kan beschikken om niet begrote kosten te dekken;

b. alle risico's waarvoor geen maatregelen zijn getroffen en die van materiële betekenis kunnen zijn in relatie tot de financiële positie.

2 De paragraaf betreffende het weerstandsvermogen en risicobeheersing bevat ten minste:

a. een inventarisatie van de weerstandscapaciteit;

b. een inventarisatie van de risico's;

c. het beleid omtrent de weerstandscapaciteit en de risico's;

d. een kengetal voor de:

1a°. netto schuldquote;

1b°. netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen;

2°. solvabiliteitsratio;

3°. grondexploitatie;

4°. structurele exploitatieruimte; en

5°. belastingcapaciteit.

e. een beoordeling van de onderlinge verhouding tussen de kengetallen in relatie tot de financiële positie.

3 Bij ministeriële regeling worden nadere regels gesteld over de wijze waarop de kengetallen, genoemd in het tweede lid, onderdeel d, door provincies en gemeenten worden vastgesteld en in de begroting en het jaarverslag worden opgenomen.

FIGUUR 2 REGELGEVING GEMEENTEN (BBV, 2004)

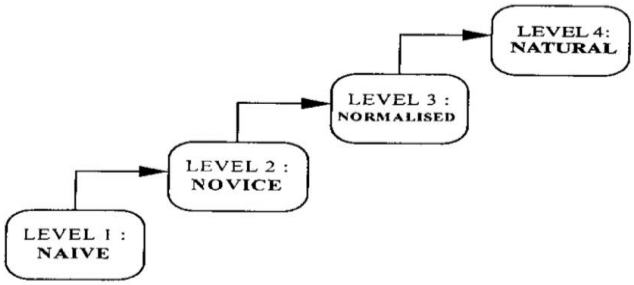
In artikel 11 van het BBV (Figuur 2) wordt duidelijk dat het begrip weerstandsvermogen een centrale notie is: het gaat immers om de confrontatie tussen risico's waarvoor geen maatregelen (zoals verzekeringen, beheersmaatregelen, e.d.) zijn getroffen en de beschikbare weerstandscapaciteit (Smorenberg, 2006). Deze confrontatie laat zien in welke mate er beschikt wordt over voldoende weerstandsvermogen (Min. BZK, 2007, Deloitte, z.j.). Is de omvang van het weerstandsvermogen daarmee een soort *risk appetite*? Lid 1, onderdeel b. van artikel 11 BBV heeft het over "risico's waarvoor geen maatregelen zijn getroffen (…)". Dat duidt dus op een zogenaamd restrisico voor zaken die niet verzekerbaar zijn en waarvoor geen toereikende beheersmaatregelen van toepassing zijn. Dit brengt mij tot de stelling dat het weerstandsvermogen een vorm van financiële *risk appetite* is.

Een feit is dat de insteek van de regelgeving financieel van aard is. De paragraaf maakt daarnaast onderdeel uit van de financiële sturingsdocumenten, te weten jaarrekening en begroting. Dit lijkt stimulerend te zijn voor een financiële benadering van risicomanagement. In het onderzoek waarin ook de paragraaf weerstandsvermogen en risicomanagement is betrokken, zal blijken of dit in de onderzoekspopulatie ook zo is. Dit is niet noodzakelijk omdat de regelgeving tevens voorschrijft dat de in artikel 11, lid 2 onder b en c, de genoemde paragraaf "een inventarisatie van de risico's dient te bevatten" en "het beleid omtrent (…) de risico's". Daar kan elk type risico onder vallen. Hiermee is de paragraaf tevens een beleidsmatig document voor de gemeenteraad om bij de begroting kaders te stellen en bij de jaarrekening deze kaderstelling te controleren (BZK, 2007, Deloitte, z.j.). Hiermee krijgt risicomanagement een cyclisch karakter als onderdeel van de Deming-cycle. Wel is het gebruikelijk dat gemeenten los van de bovengenoemde paragraaf een beleidsnotitie hebben die door de gemeenteraad wordt vastgesteld als kaderstelling voor de uitvoering door het college. Het geformaliseerde beleid van de gemeente alsmede de betreffende paragraaf zal worden beoordeeld in het onderzoek met als doel te bezien in hoeverre gemeenten invulling hebben gegeven aan de minimale wettelijke vereisten.

4.3.3.Risk Maturity: in beeld brengen van volwassenheid risico management

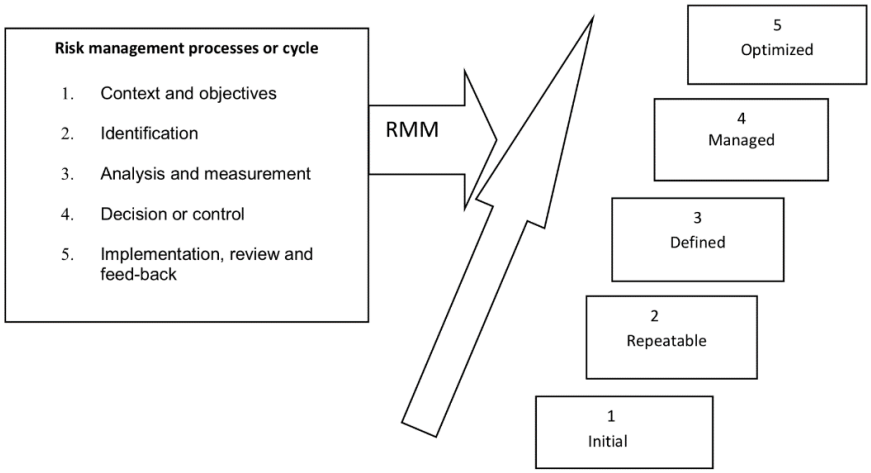
Om te bepalen waar organisaties staan, zijn er modellen ontwikkeld die de *maturity* van het risicomanagement kunnen meten. Hiermee kunnen organisaties met elkaar vergeleken

worden en kunnen organisaties zichzelf evalueren om desgewenst tot een hoger niveau van *maturity* te komen (Hillson, 1997, Cienfuegos, 2013). Hillson (1997) is een van de pioniers geweest bij het ontwikkelen van een *Risk Maturity Framework* en onderscheidt bijvoorbeeld in zijn model 4 niveaus van 'rijpheid', welke zijn weergegeven in figuur 3.



FIGUUR 3 THE FOUR LEVELS OF RISK MATURITY (HILLSON, 1997: 37)

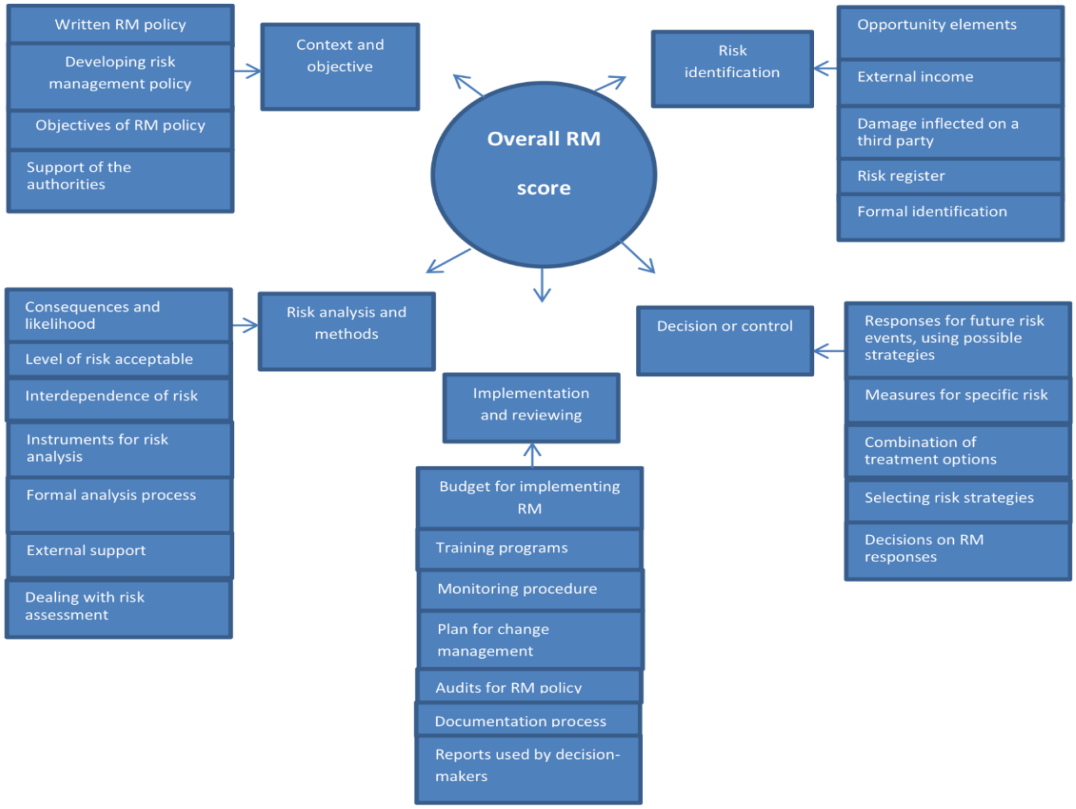
Er zijn veel verschillende *risk maturity* modellen met andere benamingen, meerdere levels en voor specifieke sectoren. De essentie komt echter meestal op hetzelfde neer. Daarnaast geldt dat veel modellen niet wetenschappelijk gevalideerd zijn (Cienfuegos, 2013). Cienfuegos (2013) heeft in zijn promotieonderzoek verschillende *risk maturity* modellen onderzocht. Daarbij heeft hij beoordeeld in welke mate deze modellen geschikt zijn voor specifiek gebruik binnen Nederlandse gemeenten. Veelal zijn deze modellen volgens Cienfuegos meer passend voor grote projecten en meer ICT-gerelateerde bedrijven. De Britse organisatie ALARM heeft een model ontwikkeld specifiek voor de publieke sector. Cienfuegos constateert dat dit model niet wetenschappelijk gevalideerd is en onvoldoende theoretische aansluiting biedt voor de verschillende ontwikkelstadia in de Nederlandse context. Vervolgens heeft Cienfuegos zelf een model ontwikkeld als onderdeel van zijn promotieonderzoek (2013) en deze getest binnen de Nederlandse gemeenten. Dit model is wetenschappelijk gevalideerd en daarmee bruikbaar voor toepassing bij andere onderzoeken. Voor mijn thesis wil ik het model van Cienfuegos gebruiken om in beeld te brengen welke kenmerken het risicomanagement binnen de door mij onderzochte gemeenten heeft.



FIGUUR 4 OVERVIEW OF THE PROPOSES RISK MATURITY MODEL DESIGN (CIENFUEGOS, 2013: 117) ADAPTED BY VAN ARKEL (2016)

In het model van Cienfuegos (2013), zoals weergegeven in figuur 4, worden 5 thema's onderscheiden in het proces van risicomanagement. Deze zijn via een vragenlijst meetbaar gemaakt. Op basis van de meetgegevens kan worden bepaald in welke van de 5 *maturity*-fases (door Cienfuegos *levels* genoemd) een organisatie zich bevindt. Voor het onderzoek gebruik ik deze theorie om de mate waarin al dan niet gebruik gemaakt wordt van *risk*

appetite in context te plaatsen en te bezien of er een verband kan worden gelegd tussen de fase van *maturity* en het gebruik maken van *risk appetite* (Hillson, 1997). In figuur 5 is een nadere uitwerking weergegeven van de *risk management proces* thema's in de vorm van variabelen die de basis vormen voor het operationaliseren van een deelvraag van het onderzoek van deze thesis (Cienfuegos, 2013).



FIGUUR 5 ILLUSTRATION OF THE VARIABLES (BEST RISK MANAGEMENT PRACTICES) CONSIDERED FOR MEASURING RISK MATURITY IN DUTCH MUNICIPALITIES. (CIENFUEGOS, 2013: 105).

Hieronder wordt een samenvattende beschrijving gegeven van de vijf levels van Cienfuegos, (2013, p. 111- 116):

Level 1 Initial
Het kenmerk van deze gemeenten is een ad hoc aanpak van risicomanagement. Beslissingen inzake risico's worden vaak genomen op basis van ervaringen uit het verleden bij soortgelijke gevallen. Deze gemeenten beschikken niet over een formeel beleid voor risicobeheer. Er is weinig kennis in huis over risicomanagement en er zijnbeperkte middelen beschikbaar. Hierdoor zijn deze organisaties niet in staat om op een systematische wijze bezig te zijn met risicomanagement. Ten slotte wordt niet voldoende invulling gegeven aan de bedoeling van de voorgeschreven paragraaf Weerstandsvermogen.

Level 2 Repeatable
Deze gemeenten achten het managen van bepaalde risico's nodig en hebben daarvoor een basisbeleid en -infrastructuur ontwikkeld. Het beleid is hierbij beperkt en gefocusseerd op wat de voorschriften (BBV, 2004) als minimum voorschrijven. De risicobenadering beperkt zich tot het identificeren van kritische en 'pure' risico's op basis waarvan een financiële calculatie kan wordt gemaakt ten behoeve van de bepaling van het benodigde weerstandsvermogen. Er is geen differentiatie in type risico's (Kaplan & Mikes, 2006). De naam van dit level zegt het verder al: dit type gemeente borduurt voort op maatregelen / beleid uit de periode ervoor. De paragraaf Weerstandsvermogen wordt op enig moment opgezet en dan periodiek geactualiseerd en vastgesteld. Cienfuegos (2013) noemt dit dan ook een vorm van incrementalisme. Risicomanagement is daarmee een statisch in plaats

van een dynamisch fenomeen. Ook is hierbij de aanwezige kennis en kunde beperkt: vooral gericht op de basisvoorschriften van regelgeving. De aandacht voor risicomanagement is vooral voorbehouden aan het organisatieonderdeel dat de paragraaf weerstandsvermogen opstelt: een geïsoleerde positie. Meestal het organisatieonderdeel Financiën.

Level 3 Defined
Deze gemeenten hebben een formeel risicobeleid, inclusief doelstellingen maar ook uitgewerkte processen zodat duidelijk is wie er voor wat verantwoordelijk is. Risicomanagement heeft een duidelijke positie in de gehele organisatie. Er wordt geïnvesteerd in kennis, kunde en capaciteit. Er wordt verder onderscheid gemaakt in verschillende soorten risico's, bijvoorbeeld naar beleidsterreinen maar er is ook aandacht voor de immateriële kant van risico's. Hierdoor is de response op risicobeheersing breder dan alleen verzekeren en ervoor zorgen dat er weerstandsvermogen is. Meerdere scenario's worden afgewogen alvorens een keuze wordt gemaakt hoe om te gaan met een bepaald risico. Afweging van kosten en baten spelen hierbij een rol. Waarbij in deze fase een bepaalde mate van bewust *risk appetite* begint te komen. Er is ook aandacht voor risicopreventie en risicobewustzijn binnen de organisatie. Er wordt verder werk gemaakt van evaluatie en periodieke herziening. Lerend vermogen is beperkt en is vooral begrensd binnen de toepassing van het bestaande beleid.

Level 4 Managed
Het kenmerk van level 4 is het brede perspectief: de risicomanagementprocessen zijn verweven in de gehele organisatie en overstijgen alle functionele grenzen. De aandacht van de ambtelijke top is groot. Cienfuegos (2013) gebruikt wat deze betrokkenheid betreft zelfs de term *'notorious'*. Dit in de vorm van invloed op de beleidsvorming en sterke behoefte aan rapportering. Deze gemeenten beschikken over een systematiek om te kunnen beoordelen of het risicomanagement effectief is. Daarnaast wordt nadrukkelijk gewerkt aan verbetering en doorontwikkeling op basis van best practices. De innovatiekracht die nodig is om steeds nieuwe risico's het hoofd te bieden als gevolg van een snel veranderende samenleving is beperkt in deze fase en heeft nog een zeker reactief karakter. Bij dit niveau maken beleidsmakers gebruik van weegsystemen en beoordelingscriteria om te komen tot een scenariokeuze bij risico's in termen van welke opties acceptabel of juist niet acceptabel zijn. Het leervermogen van deze organisaties kenmerkt zich tot *single-loop learning*. Dit kenmerkt zich tot het reflecteren op bekende methodes en werkwijzen waarbij knelpunten in de toepassing worden verholpen (Argyris & Schön, 1978).

Level 5 Optimized
Level 5 vormt de absolute top. Belangrijkste kenmerk is de proactiviteit ervan. De gemeente past zich voortdurend aan de sterk veranderende context met betrekking tot risicomanagement aan. De organisatie vertoont daarbij een grote flexibiliteit. Zo kunnen deze gemeenten proactief reageren en ontwikkelen daarbij zelf nieuwe strategieën op basis van permanente evaluatie. Omdat risico's sterk dynamisch zijn, wordt permanent aan monitoring en identificatie van risico's gedaan. Risico's worden bekeken op een samenhangende, rationele manier vanuit een integrale visie en prioritering waarin het belang van de organisatie centraal staat. Deze organisaties zijn in staat om *double-loop learing* toe te passen. Hierbij worden bestaande methodieken op effectiviteit beoordeeld om via die weg tot duurzame vernieuwing te komen (Argyris & Schön, 1978).

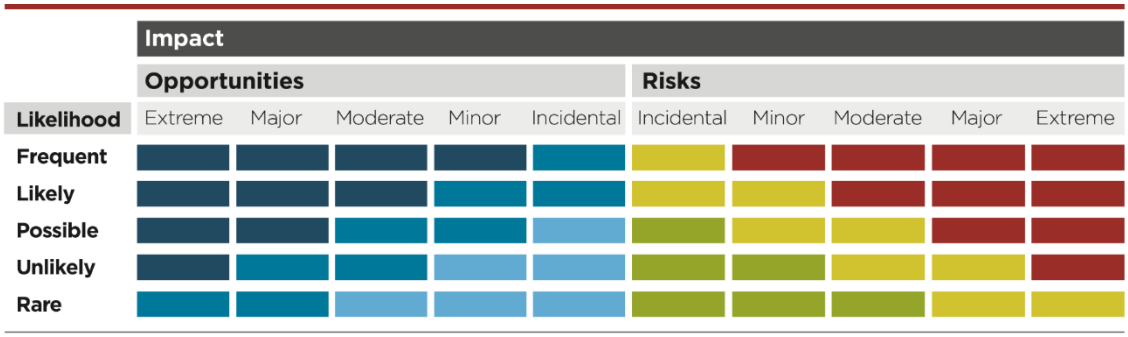
Wat heeft het promotieonderzoek van Cienfuegos (2013) opgeleverd? Zijn conclusie is dat de Nederlandse gemeenten nog ver van het optimum verwijderd zijn. De overall score van de aan zijn onderzoek deelnemende gemeenten (n=72) is een 3,3. Dit betekent een positionering binnen het *risk maturity* model van ruim boven niveau 3 *Defined*. De 100.000+ gemeenten (n=17) wijken daar met een 3,4 niet materieel van af. Via het model van Cienfuegos zal de *risk maturity* van de 4 in dit onderzoek betrokken gemeenten in kaart worden gebracht waarbij de uitkomsten met elkaar vergeleken zullen worden.

4.4. Risk Appetite: bepalen welke risico's de organisatie wel/niet accepteert.

4.4.1. Risk Appetite gaat over strategische doelen

Uit het voorgaande in dit theoretisch kader blijkt dat welke doelstelling een organisatie ook nastreeft, deze altijd met bepaalde risico's gepaard zal gaan (IRM, 2011). De vraag is echter hoeveel risico je als organisatie wil nemen? En waarop meer of juist minder? Met deze vragen komen we op het terrein van het begrip *risk appetite*. *Risk appetite* wordt op basis van de literatuur als een wezenlijk onderdeel van risicomanagement beschouwd (Martens & Rittenberg, 2012, IRM, 2011). Sterker nog: de deputy Chairman van het Institute of Risk Management (IRM, UK) Richard Anderson, zegt over *risk appetite*: "After all, this subject (*Risk appetite, VvA*) is at the heart of the organisation: risk-taking (…) is what managing an organisation is about" (IRM, 2011, p. 5). Als we kijken naar de definitie van *risk appetite* zoals ISO (2008, p. 8) deze heeft geformuleerd: "Amount and type of risk that an organization is willing to pursue and retain", dan zit daar iets in van smaak en voorkeur. Dit is ook terecht, want er is geen standaardaanpak voor *risk appetite* (PWC, 2014). De mate van *risk appetite* wordt door de organisatie zelf bepaald aan de hand van ambities, doelstellingen en wellicht ook durf en kenmerkt zich vooral ook doordat deze via een proces van gesprek en consultatie tussen management, board en stakeholders tot stand komt (Martens & Rittenberg, 2012, IRM 2011).

Veel organisaties maken gebruik van een zogenaamde *risk matrix*. Zie onderstaande Figuur 6:



FIGUUR 6 ILLUSTRATIVE COMBINED RISK AND OPPORTUNITY MAP (CURTIS & CAREY, 2012: 15)

In de vorm van kleuren (*heat*) wordt aangegeven welk risico acceptabel is (groene kleur) en welke niet. Dit zou je als een vorm van *risk appetite* kunnen zien. Maar als je kijkt naar welke risico's dit betreffen, gaat het om zaken met een ondergeschikt, incidenteel karakter waarvan de impact minimaal is. Dit is dus meer een afweging tussen kosten en inspanning en impact. *Risk appetite* is mijns inziens van een ander karakter en kaliber: daarbij gaat het om strategische belangen die sowieso veel impact kunnen hebben al dan niet in combinatie met een grotere kans dat deze zich voordoen (Rittenberg & Martens, 2012, IRM, 2011, PWC, 2014). Ook in die gevallen kun je ervoor kiezen om een bepaald risico te accepteren (Deloitte, 2014). In Figuur 7 is de relatie tussen strategie en *risk appetite* schematisch weergegeven.

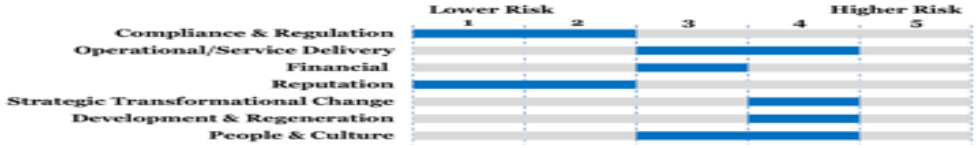


FIGUUR 7 INTERRELATIONSHIP OF STRATEGY, MANAGEMENT DECISIONS AND RISK APPETITE (RITTENBERG & MARTENS, 2012: 5)

Bij Coso maakt *risk appetite* onderdeel uit van het ERM Framework. Coso benadrukt dat *risk appetite* geïntegreerd moet zijn in het organisatorische risicomanagement en feitelijk integraal onderdeel moet uitmaken van het reguliere besluitvormingsproces van een organisatie. Elk besluit gaat over risicomanagement en risicomanagement gaat altijd over *risk appetite* (Rittenberg & Martens, 2012, IRM, 2011, PWC, 2014). Dit mag vanzelfsprekend lijken maar dat is het niet. Nederlandse literatuur over risicomanagement noemt vaak als knelpunt dat risicomanagement 'los staat' in de organisatie en het aandachtsgebied is van een specifieke afdeling (Droogsma, 2009).

4.4.2.Risk Appetite Statement

De antwoorden op bovenstaande vragen dienen zodanig geformuleerd te worden dat deze voldoende concreet zijn voor de organisatie om als leidraad voor handelen te kunnen dienen (Martens & Ritterberg, 2012). Dit uit zich vaak in zogenaamde *Risk Appetite Statements*: documenten waarin formeel wordt vastgelegd voor welke thema's, welk risico wordt geaccepteerd. Dat kan op verschillende manieren, in cijfers, percentages of waarden als hoog, midden en laag. De theorie geeft geen standaardoplossingen: waarvoor je kiest, hangt sterk af van het type organisatie en de mate van concreetheid die men noodzakelijk vindt (Rittenberg & Martens, 2012, IRM, 2011). Een financiële instelling zal sneller kiezen voor KPI's en percentages dan een gemeente. Hoe ziet zo'n statement eruit? Aangezien de onderzoekspopulatie van dit onderzoek gemeenten betreft, zou een statement van een Nederlandse gemeente voor de hand liggen. Vanwege het feit dat deze -voor zover ik heb kunnen nagaan- niet voorhanden is, ben ik genoodzaakt geweest om buiten de landsgrenzen te kijken. Bij gemeenten in het Verenigd Koninkrijk -die qua takenpakket min of meer te vergelijken zijn met Nederlandse gemeenten ('t Hart & Wekking, 2007)- is een



Compliance & Regulation – The Council recognises the need to place high importance on compliance, regulation and public protection and has no appetite for breaches in statute, regulation, professional standards, ethics, bribery or fraud.

Operational/Service Delivery – The Council is one of the pre-eminent local authorities in Scotland and accepts a moderate to high level of risk arising from the nature of the Council's business operations and service delivery to deliver an appropriate level of service at value for money, whilst minimising any negative reputational impact.

Financial – The Council aims to maintain its long term financial viability and its overall financial strength whilst aiming to achieve its strategic and financial objectives subject to the following minimum criteria:

- The Council requires to set a balanced overall revenue budget by 11 March every year and Directors must then contain net expenditure within approved service totals;
- In accordance with Council's reserves strategy, a minimum General Fund unallocated reserves balance of £13m should be maintained at all times; and
- The Council's maximum level of variable interest rate exposure on its net debt is (currently) set at 75%.

Reputation – It is regarded as essential that the Council preserves a high reputation and hence it has set a low appetite for risk in the conduct of any of its activities that puts its reputation in jeopardy through any adverse publicity.

Strategic Transformational Change – The environment the Council works in is continually changing through both its internal operations and the services it provides. Change projects provide the Council with an opportunity to be the leading Council in Scotland and also to establish benefits for the longer term. The Council recognises that this may require increased levels of risk and is comfortable accepting the risk subject to always ensuring that risks are appropriately managed.

Development & Regeneration – The Council has a continuing obligation to invest in the development and regeneration of the City. To continue to be progressive and innovative in the work performed the Council is willing to accept a higher risk appetite whilst ensuring that benefits are assessed and risks are fully scrutinised and appropriately mitigated before developments are authorised.

People & Culture – The Council recognises that its staff are critical to achieving its objectives and therefore the support and development of staff is key to making the Council an inspiring and safe place to work. It has moderate to high appetite for decisions that involve staffing or culture to support transformational change and ensure the Council is continually improving.

FIGUUR 8 RISK APPETITE STATEMENT (CITY OF EDINBURGH COUNCIL, 2012: 4)

dergelijk statement meer gebruikelijk. In Figuur 8 is het statement van de gemeente Edinburgh (UK) weergegeven.

Uit Figuur 8 blijkt op eenvoudige wijze wat de stad Edinburgh op strategisch niveau essentieel vindt. Voor bijvoorbeeld *reputation* is de risicobereidheid als laag ingeschat. Hiermee wordt tevens duidelijk dat de insteek voor risicomanagement een heel andere is dan in het geval -zoals bij Nederlandse gemeenten- een begrip als weerstandsvermogen centraal zet. Een hoog weerstandsvermogen helpt weinig bij reputatieverlies. Risicomanagement is immers breder dan financiële risico's ('t Hart & Wekking, 2007). In paragraaf 4.3.2. hebben we het gehad over gemeentelijke regelgeving waarin weerstandsvermogen centraal staat. Met weerstandsvermogen breng je in beeld welke mogelijkheden je hebt om incidentele en structurele financiële tegenvallers op te kunnen vangen (Smorenberg, 2006). De vraag is of en welke mate de voorgeschreven paragraaf Weerstandsvermogen en Risicobeheersing antwoord geeft op de invulling van de gemeentelijke *risk appetite*. Deze vraag wordt betrokken in het onderzoek van deze thesis. Bovenstaande tekst is voor de praktijk van alle dag te abstract. Vandaar dat nadere operationalisatie nodig is voor specifieke doelen via normen die weergegeven worden in kwantitatieve termen zodat deze ook gemonitord kunnen worden (RIMS, 2012). Dit wordt *risk tolerance* genoemd: "Organization's or stakeholder's readings to bear the risk after risk treatments in order to achieve its objectives" (ISO, 2008, p. 8). De *risk appetite* is daarmee een kader voor de *risk tolerance*. In het verdere van deze thesis wordt consequent uitgegaan van het begrip *risk appetite*.

4.4.3.Doel expliciteren Risk Appetite

Wat heb je aan het in beeld brengen van de organisatorische *risk appetite*? Deloitte geeft hier een prikkelend antwoord op: "one of the benefits of *risk appetite* frameworks is that they help organisations understand where they can afford to take more risk" (Deloitte, 2014, p. 11). Want door aan de (te) voorzichtige kant te gaan zitten, is het mogelijk dat er kansen niet benut worden en dat is niet in het belang van de organisatie (PWC, 2014). Het in beeld brengen van de *risk appetite* maakt het mogelijk om met board, toezichthouders en stakeholders het gesprek aan te gaan over de strategie met bijbehorende risico's en zorgt ervoor dat deze gremia kunnen beoordelen of de *risk appetite* past bij de *value*-doelstellingen en of er in de praktijk binnen wordt geopereerd (Martens & Rittenberg, 2012, IRM, 2011, Deloitte, 2014, PWC, 2014). Duidelijk uit de voorgenoemde literatuur blijkt dat *risk appetite* niet een eenmalig statisch moment van vastlegging is maar een dynamisch geheel dat vooral het debat in de boordroom of equivalenten daarvan, zoals college van B&W en gemeenteraden, ondersteunt (IRM, 2011).

4.4.4.In beeld brengen van organisatorische Risk Appetite

Om in beeld te krijgen wat gemeenten doen aan *risk appetite* en deze resultaten voor het onderzoek van deze thesis vergelijkbaar te maken, dient een theoretische basis gebruikt te worden. Deze kan gevonden worden in de diverse *framework*s die beschikbaar zijn via Coso, ISO en IRM. De documentatie rond deze *frameworks* bevatten veelal 'zelfhulpmiddelen' in de vorm van bouwstenen en strategische vragen die het management kan gebruiken om hun positie te bepalen, om *risk appetite* vorm te geven of verder te ontwikkelen. Coso biedt een toetsingskader in de vorm van verantwoordelijkheden voor board en management op basis waarvan geïnventariseerd kan worden in hoeverre *risk appetite* in de organisatie effectief geïmplementeerd is (Martens & Rittenberg, 2012). Hiervoor is overigens geen weging dan wel schaalverdeling, zoals bij de theorie van *risk maturity* beschikbaar. Wordt er geen invulling gegeven aan één of meerdere punten dan kan worden geconstateerd dat er geen sprake is van een optimaal werkend systeem van *risk appetite*. Dit omdat naar mijn interpretatie geen van de 10 verantwoordelijkheden kan ontbreken. Een *risk appetite* bepalen (punt 1) is bijvoorbeeld zinloos als er geen verbinding wordt gemaakt met stakeholders en managers (punt 4) aangezien er commitment moet zijn voor de gemaakte keuzes. Het omgekeerde geldt ook. Wel kan er binnen onderdelen sprake zijn van een invulling op een niet optimale dan wel beperkte wijze. Deze 10 toetsingspunten gebruik ik als basis voor de operationalisatie van de onafhankelijke

variabele in dit onderzoek. De betreffende toetsingspunten -als citaat van Martens & Rittenberg (2012) weergeven- zijn hieronder weergegeven:

TABEL 2 EXHIBIT 7, BOARD AND MANAGEMENTRESPONSIBILITIES, MARTENS & RITTERBERG, 2012: 22, ADAPTED BY VAN ARKEL, 2016

NR.	Describtion	Conditions
1	**Management establishes risk appetite**	An organization cannot know how well it is managing risk unless it establishes ranges of acceptable risk it can take in pursuit of its objectives. In doing so, management must effectively and clearly communicate: • Goals and objectives • Strategies • Metrics (to know whether objectives are being achieved) • Relevant time periods for pursuing the objectives • Ranges of risk the organization is willing to take in pursuing the objectives
2	**Board oversees risk appetite**	Oversight of the risk appetite (or acceptable ranges of acceptable risk) should be considered at the board level in conjunction with the senior management team.
3	**Applies throughout organization**	Risk appetite needs to be applied regularly throughout all functional units of the organization. Culture is important: the organization must work to build the board's view of risk appetite into the organizational culture.
4	**Aligns with stakeholders and managers**	Because individuals are accountable for their results, every organization needs a robust governance process to ensure that compensation and incentive systems are aligned with the organization's objectives and are managed to fall within the organization's risk appetite.
5	**Manages risks and risk appetite over time**	Organizations need to understand that risk appetites may change over time. Boards must be proactive on two levels: • Communicating their articulation of risk appetite • Monitoring organizational actions, processes, etc., to determine whether organizational activity has strayed outside the organization's risk appetite
6	**Monitors to ensure adherence to risk appetite**	Adherence to an organization's risk appetite, as well as to its risk management processes, should be monitored regularly. The results of the monitoring should be reported to the audit committee and/or board and to the relevant members of executive management.

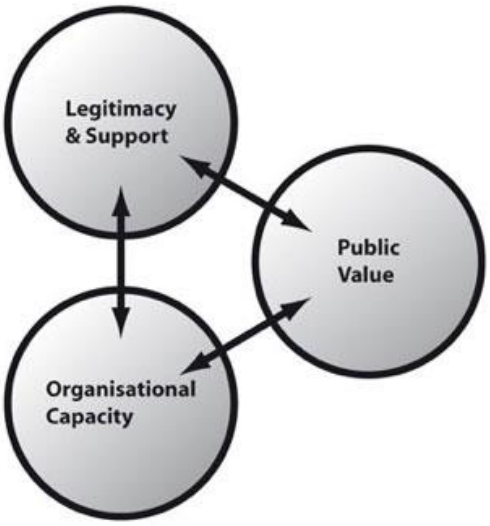
7	**Supports culture**	The tone at the top influences the culture of the organization. The tone can be either positive or negative in ensuring that risks are managed within acceptable limits. Ideally, prudent risk taking is built into the organization's culture in its public statement of core values.
8	**Considers resources**	It takes effort to operate within the organization's risk appetite. Resources must be available and dedicated to operating within this appetite.
9	**Communicates through strategies and objectives**	Risk appetite is communicated effectively only if the organization can clearly communicate its major strategies and objectives at both the global level and the functional/operational level.
10	**Clearly communicates how much risk the organization is willing to accept at all levels**	Risk appetite and risk tolerance are complementary concepts. They can be combined to determine acceptable ranges of risk for the organization.

4.5. Public Value

Wat opvalt aan de literatuur en definities (Coso, 2012, ISO, 2008) over risicomanagement in het algemeen en *risk appetite* in het bijzonder (Martens & Rittenberg, 2012, IRM, 2011) is dat de centrale notie is dat organisaties doelen hebben waarmee ze waarde ofwel *value* willen toevoegen. Daarmee is risicomanagement direct verbonden met strategisch management. Een organisatie wil van waarde zijn en waarde toevoegen. Elke organisatie heeft zijn eigen doelstellingen. Ook overheden streven waarden na. Dit wordt ook wel *public value* genoemd (Moore, 1995, Mouwen, 2011). In deze thesis gebruik ik de term *public value* waar het gaat over gemeentelijke waardedoelstellingen. Mouwen citeert een vertaalde definitie van Moore: "Onder *public value* verstaan wij het geheel aan producten, diensten, output en outcomes dat de overheidsorganisatie levert ten behoeve van de doelgroepen in het publieke en maatschappelijke domein waarop zij zich richt" (Mouwen, 2011, p. 47). Moore ontwikkelde hierbij een denkmodel dat de samenhang weergeeft van de drie basisrandvoorwaarden die volgens Moore nodig zijn om *public value* te kunnen realiseren: the *Strategic Triangle* (Moore, 1995, Benington & Moore 2011). Moore legt de koppeling tussen *public value outcomes* en 2 basisvoorwaarden voor succesvolle waardetoevoeging: *Authorizing Environment* en *Operational Capacity*.

De *Strategic Triangle* van Moore (1995), zoals weergeven is in figuur 9, heeft de volgende achterliggende werking:

1. De *value proposition*: is het doel dat je wilt bereiken, zijnde het toevoegen van *public value*. Bijvoorbeeld het waarborgen van adequate jeugdzorg voor de inwoners.
   Om public value te kunnen toevoegen heb je het volgende nodig:
2. Voor de value *proposition* heb je legitimatie nodig op de doelstelling maar ook voor rechtvaardiging van het doen en laten van de organisatie. Dit vormt de autorisatie van beslissingsbevoegden zoals -relevant voor deze thesis- de gemeenteraad maar ook committent van belangrijke stakeholders.
3. Om de *value proposition* te kunnen realiseren, is er *operational capacity* nodig in de vorm van mens- en denkkracht .



FIGUUR 9 THE STRATEGIC TRIANGLE OF PUBLIC VALUE (BENINGTON EN MOORE, 2011: 5)

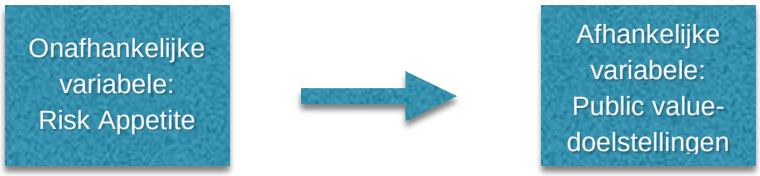
Een van de essentiële onderdelen van de *strategic triangle* (Moore, 1995) is dat voor het bereiken van strategische doelstellingen er een *authorizing environment* dient te bestaan. Volgens Moore (1995) zijn publieke managers niet louter meningloze uitvoerders van wat de beleidsbeslisser (zoals een gemeenteraad en een college van B&W) bepaalt. Er is sprake van een continue wederzijdse beïnvloeding in de samenleving tussen burgers, politici, media en publieke managers (Vries, de, 2014). Maar het primaat blijft uiteindelijk bij het bestuur. Dit noemt Moore (1995) de *authorizing environment*. Een publieke manager kan niet zelfstandig doelstellingen bepalen en daarbij de *risk appetite* bepalen. Zijn visie moet, om uitgevoerd te kunnen worden, geautoriseerd worden zodat er legitimiteit en mandaat ontstaat. De rol van publieke manager is om de drie punten van de driehoek met elkaar te verbinden en in evenwicht te houden (Moore, 1995, Benington & Moore, 2011, Vries, de, 2014). Risicomanagement, inclusief *risk appetite*, gaat over strategiebepaling en dient daarin geïntegreerd te zijn (Martens & Rittenberg, 2012, IRM, 2011, Deloitte, 2014, PWC, 2014). Dat betekent dat *risk appetite* een bewust en weloverwogen proces is waarbij beleidsbeslissers en de stakeholders in positie worden gebracht om te overwegen welke risico's wel en niet acceptabel zijn in het nastreven van de gewenste *value.* Op het moment dat de risico's zich onverhoopt manifesten, zal er -indien *risk appetite* onderdeel heeft uitgemaakt van de bepaling van de strategische doelen- steun en decharge voor de ambtelijk manager moeten zijn. De politiek blijft uiteindelijk verantwoordelijk ook als het gaat om risico's nemen (Bovens, Hart, 't, Twist van, 2012). Voor het onderzoek voor deze thesis is het de vraag of de gemeenten in de onderzoekspopulatie in hun besluitvorming rond doelstellingen tot zo'n expliciete weging van risico's komen. Deze besluitvorming ligt met name vast in de raadsbesluiten van de betreffende gemeenten. Omdat de gemeente tal van *public value*- doelstellingen heeft, kies ik ervoor om het onderzoek te concentreren op één zeer essentieel gemeentelijk dossier, te weten de decentralisatie van de jeugdzorg. Vanaf 1 januari 2015 zijn alle gemeenten in Nederland integraal verantwoordelijk voor de jeugdzorg. Deze taken zijn vanuit het Rijk en de provincie overgedragen aan de gemeenten. Dit als onderdeel van de grootste decentralisatieoperatie in de gemeentelijke geschiedenis (VNG, 2013) met onduidelijke, tot het laatste moment wijzigende regelgeving, geen inzicht in budgetten en geen correcte cijfers over de populatie die binnen de gemeentelijke verantwoordelijkheid ging vallen. Deze centralisatie ging daarnaast over mensen: een kwetsbare groep zorgbehoevende jongeren. Fouten konden fatale gevolgen hebben. Daarnaast heeft de gemeente de publieke opinie tegen (NRC, 2015). Kortom: een risicovolle onderneming. Ik veronderstel dat dit dossier -gezien de impact en omvang- representatief is voor het algehele gemeentelijk beleid rond *risk appetite*. In de interviews zal expliciet de vraag aan de orde komen of deze vooronderstelling juist is.

5. Onderzoeksvraag & Conceptueel model

De managementvraag uit hoofdstuk 3 vraagt om handelingsperspectief: "Hoe bepaal je de *risk appetite* voor de risico's verbonden aan de gemeentelijke *public value*-doelstellingen, op een zodanige manier dat deze de legitimatie van de *authorizing environment* krijgt"? De vraag die centraal staat voor het onderzoek doet een stap terug: "Wordt er sowieso wel gebruik gemaakt van *risk appetite* binnen gemeenten en welke rol speelt deze dan bij het bepalen van de *value*-doelstellingen?" Hierbij wil ik de praktijk toetsen aan de hand van een belangrijk gemeentelijke dossier, te weten de decentralisatie van de jeugdzorg.

Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

Hoofdvraag:
"Welke rol heeft *risk appetite* als onderdeel van het risicomanagement van de vier Gelderse 100.000+ gemeenten gespeeld bij het bepalen van *public value* doelstellingen in de transitie van de jeugdzorg?"



FIGUUR 10 CONCEPTUEEL ONDERZOEKSMODEL

Om antwoord te geven op hoofdvraag zijn de onderstaande deelvragen geformuleerd.

Deelvragen:
1. Welke kenmerken van het *risk maturity*-model van Cienfuegos (2013) zijn waar te nemen binnen de vormgeving van het *risicomanagement* van de betreffende gemeenten?
2. Op welke wijze krijgt *risk appetite* vorm binnen het risicomanagement van de betreffende gemeenten?
3. Hoe zijn de betreffende gemeenten omgegaan met *risk appetite* binnen het bepalen van de *public value*-doelstellingen voor de transitie van de jeugdzorg?
4. Is er een verband te leggen tussen de kenmerken van het gemeentelijk risicomanagement (deelvraag 1) en de mate van het toepassen van *risk appetite*? (deelvraag 2 en 3).

Aan het conceptueel onderzoeksmodel voor deze thesis liggen de volgende theoretische concepten ten grondslag:
5. **Risicomanagement:** Het Risk Maturity-model van Cienfuegos (2013). Zie paragraaf 4.3. van het theoretisch kader.
6. **Risk appetite:** het concept van *risk appetite*, vooral gebaseerd op het Coso-framework (Martens & Rittenberg, 2012). Zie paragraaf 4.4. van het theoretisch kader.
7. **Public Value – doelstellingen:** de theorie van de *Strategic Triangle* van Moore (1995). Zie paragraaf 4.5. van het theoretisch kader.

6. Operationalisatie onderzoeksvraag

In onderstaande tabellen 3 en 4 wordt de verbinding gelegd tussen de variabelen, theoretisch kader, de dimensies en indicatoren (Van Thiel, 2013). Deze vertaling is noodzakelijk om de onderzoeksvraag ook daadwerkelijk onderzoekbaar te maken naar wetenschappelijke maatstaven.

TABEL 3 ONAFHANKELIJKE VARIABELE: RISK APPETITE

Definitie	dimensie	Indicator
Risicomanagement: " a set of components that support and sustain risk management throughout an organization. There are two types of components: foundations and organizational arrangements. *Foundations* include your risk management policy, objectives, mandate, and commitment. And *organizational arrangements* include the plans, relationships, accountabilities, resources, processes, and activities you use to manage your organization's risk" (ISO, 2015). Zie par. 4.3.1.	Vormgeving gemeentelijk risicomanagementbeleid	*Mate van risk maturity: (Model Cienfuegos, 2013: p. 110):* **"1.Context and objectives** 1.1.Existence of a written risk management policy 1.2.Developing of a risk management policy 1.3 Objective of the risk management policy 1.4.Support of the Municipal Council 1.5.Support of the College of B&W 1.6.Support of the Mayor **2.Risk identification** 2.1.Identification of opportunity elements 2.2. External incomes 2.3.Damages inflected on a third party 2.4.Register risks that have been materialized and threats that have prevented 2.5.The formality of the risk management process **3. Risk analysis and measurements** 3.1.Measured risk by determining its consequences and likelihood 3.2.Risk tolerance based on the calculation of the financial ratio 3.3.Interdependence of different risks and their sources in the measurement of risk 3.4.Instruments for the analysis and measurement of risk 3.5.Formality of the risk analysis process 3.6.Access of external support for risk analysis 3.7.Dealing with the assessment of risk **4. Risk decision and control** 4.1.Determine responses for future risk events 4.2.Measures for each specific risk 4.3.Combination of treatment options 4.4.The perception of stakeholders and citizens 4.5.Decides on what risk management solution to implement **5. Risk implementation and reviewing** 5.1.Budget for the implementation of risk management 5.2.Training program on risk management 5.3.Monitoring procedure 5.4.Plan for change management 5.5.Regular auditing process 5.6. Documentation process for risk management 5.7.Risk management reports"
	Vormgeving wettelijke voorschriften risicomanagement	De paragraaf betreffende het weerstandsvermogen en risicobeheersing bevat: a. een inventarisatie van de weerstandscapaciteit; b. een inventarisatie van de risico's; c. het beleid omtrent de weerstandscapaciteit en de risico's; d. een kengetal voor de: 1a°. netto schuldquote; 1b°. netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen; 2°. solvabiliteitsratio; 3°. grondexploitatie; 4°. structurele exploitatieruimte; en 5°. belastingcapaciteit.

		e. een beoordeling van de onderlinge verhouding tussen de kengetallen in relatie tot de financiële positie.
Risk appetite: "Amount and type of risk that an organization is willing to pursue and retain". Zie par. 4.4.1.	Vormgeving Risk appetite binnen risicomanagement	Board and Management Responsebilities (Model Martens & Rittenberg, 2012, p. 22): 1. **Management establishes risk appetite by effectively and clearly communicate:** a. Goals and objectives b. Strategies c. Metrics (to know whether objectives are being achieved) d. Relevant time periods for pursuing the objectives e. Ranges of risk the organization is willing to take in pursuing the objectives **2**. **Board oversees risk appetite:** in conjunction with the senior management team. 3.**Applies troughout organization:** risk appetite needs to be applied regularly throughout all functional units of the organization. **4**. **Aligns with stakeholders and managers:** Compensation and incentive systems are aligned with the organization's objectives and are managed to fall within the organization's risk appetite. **5. Manages risks en risk appetite over time**: a. Communicating their articulation of risk appetite b. Monitoring organizational actions, processes, etc., to determine whether organizational activity has strayed outside the organization's risk appetite. **6**. **Monitors to ensure adherence to risk appetite**: the results of the monitoring should be reported to the audit committee and/or board and to the relevant members of executive management. **7.Supports culture:** prudent risk taking is built into the organization's culture in its public statement of core values. **8. Considers resources**: Resources must be available and dedicated to operating within this appetite. **9. Communicates through strategies and objectives**: the organization can clearly communicates its major strategies and objectives at both the global level and the functional/operational level **10. Clearly communicates how much risk the organization is willing to accept at all levels**: Risk appetite risk tolerance

TABEL **4** AFHANKELIJKE VARIABELE: PUBLIC VALUE- DOELSTELLINGEN

Definitie	**dimensie**	**Indicator**
Public Value-doelstellingen binnen de transitie van de jeugdzorg: "het geheel aan producten,	Formulering en besluitvorming doelstellingen	Risk appetite maakt onderdeel uit van het besluitvormingsproces blijkend uit: - Zichtbare vastlegging risk appetite en/of Risk tolerance in besluitvormingsdocumentatie. - Risk appetite is bij de bespreking

diensten, output en outcomes dat de overheidsorganisatie levert ten behoeve van de doelgroepen in het publieke en maatschappelijke domein waarop zij zich richt" (Mouwen, 2011). Zie par. 4.5.		voorafgaand aan besluitvorming onderwerp van gesprek binnen de besluitvormingsorganen: college van B&W en gemeenteraad.

7. Onderzoeksstrategie en -methode

7.1. Onderzoeksstrategie

Het onderzoek van deze thesis is deductief van aard: op basis van bestaande theorieën wordt onderzoek gedaan en vindt toetsing plaats (Thiel, van, 2013). Daarnaast gaat het om onderzoek dat als doel heeft concepten te toetsen, te exploireren en een diagnose te stellen over de stand van zaken rond theorieën in de praktijk. Mede door de keuze voor een beperkt aantal eenheden is een gevalsstudie (Thiel, van, 2013) of casestudie (Sekaran & Bougie, 2014) passend qua strategie.

7.2. Methodieken

Elke strategie voor wetenschappelijk onderzoek kenmerkt zich door bijpassende onderzoeksmethodieken. Bij een gevalstudie zijn vragenlijsten, interviews, inhoudsanalyse en observatie passend (Van Thiel, 2013). Mede in het kader van het waarborgen van de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten, kies ik voor meerdere methodieken passend bij een gevalstudie, te weten:

8. Vragenlijsten;
9. Interviews;
10. Inhoudsanalyse.

Deze keuze wordt hieronder nader uitgewerkt.

Ad 1. Vragenlijsten
Om een beeld te krijgen van de kenmerken van het risicomanagement van de onderzoekspopulatie, maak ik gebruik van het *Risk Maturity Model* van Cienfuegos (2013). Dit model is speciaal ontwikkeld voor gemeenten. Zie voor meer achtergronden, paragraaf 4.3.3. van het theoretisch kader. Bij dit model hoort een vragenlijst die is gebaseerd op de kenmerken/variabelen genoemd in tabel 3 van paragraaf 6. Mijn bedoeling is om deze vragenlijst uit te zetten bij functionarissen van de betreffende gemeenten die een goed beeld hebben van het risicomanagement: zoals de concerncontroller of de manager Control of een equivalent. Het gaat om de functionarissen die tevens aan een interview zullen worden onderworpen. De vragenlijsten zijn kwalitatief van aard: gevraagd wordt naar ervaringen, meningen, beoordelingen, etc. (Sekaran & Bougie 2014). De vragenlijst bestaat uit 23 vragen:

- 10 vragen met een telkens een keuze uit vijf antwoorden. Elk antwoord correspondeert met een van de vijf levels van het *Risk Maturity* Model van Cienfuegos (2013). De schaalverdeling heeft een ordinaal karakter (Thiel van, 2013, Sekaran & Bougie 2014).
- 13 dichotome vragen met een mogelijkheid tot een ja of nee-antwoord dan wel de keuze voor twee opties.

Cienfuegos (2013) heeft de uitkomsten van zijn vragenlijsten verwerkt tot totaalscores voor de gehele populatie. Voor dit onderzoek ben ik geïnteresseerd naar de uitkomsten per individuele gemeente binnen de populatie. Met de uitkomsten kunnen de gemeenten binnen mijn populatie met elkaar worden vergeleken. Daarnaast kan ik de uitkomsten vergelijken met de onderzoeksresultaten van Cienfuegos.

Ad 2. Interviews
Met interviews wil ik een verdieping maken op de resultaten van de vragenlijsten en van de inhoudsanalyse. Op basis hiervan wil ik in gesprek gaan met per gemeente twee ambtelijke functionarissen die beeldbepalend zijn voor het gemeentelijk risicomanagement. Daarnaast met tenminste één functionaris die verantwoordelijk is voor de risico-identificatie van risico's binnen de jeugdzorg. Het primaire doel van deze interviews is met name in te zoomen op de gemeentelijke omgang met *risk appetite*. Hierbij kies ik voor een semi-gestructureerd type van interviews, met daarbij een aantal vooraf geformuleerde

vragen (Van Thiel, 2013, Sekaran & Bougie 2014). Deze vragen zijn geformuleerd op basis van de kenmerken bij de operationalisatie in hoofdstuk 6. Daarnaast is een aantal vragen gebaseerd op de resultaten van de vragenlijsten. De interviews zullen, gelet hierop, worden gehouden nadat de vragenlijsten retour ontvangen zijn. Voor de interviews is een interviewleidraad gemaakt, die onder andere de standaardvragenlijst bevat. Deze is als bijlage 2 opgenomen.
De interviews worden integraal op geluidsdrager opgenomen, mits de geïnterviewde daar toestemming voor geeft. Van de interviews worden verslagen gemaakt. Het gaat om verslagen op hoofdlijnen die geautoriseerd zijn door de geïnterviewden. Alleen geautoriseerde verslagen worden betrokken in de onderzoeksresultaten. De resultaten zijn op basis van de in de taxonomie (bijlage 1) opgenomen labels (Van Thiel, 2013) in een samenvattend overzicht opgenomen: zie hiervoor bijlage 8.

Ten slotte wordt een expertinterview gehouden met de heer Robert 't Hart, directeur van het Nederlands Instituut voor Risicomanagement (NAR). Met hem spreek ik specifiek over het thema *risk appetite* binnen gemeenten. Daarnaast wil ik de voorlopige onderzoeksresultaten toetsen aan de binnen het NAR aanwezige kennis en ervaring op het gebied van risicomanagement.

Ad 3. Inhoudsanalyse
Mede om de interviews meer diepgang te geven en daarnaast de resultaten van de vragenlijsten in context te kunnen plaatsen, wordt een inhoudsanalyse uitgevoerd op een aantal kerndocumenten rond risicomanagement. Doel hiervan is om te beoordelen wat deze stukken zeggen over de in de operationalisatie van hoofdstuk 6 weergegeven dimensies, te weten: gemeentelijk risicomanagementbeleid, wettelijke voorschriften en *risk appetite*.
Het gaat om de volgende documenten, zijnde primaire bronnen:

- Paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing van de programmabegroting 2015, één tussentijdse rapportage op raadsniveau (Turap of equivalent) en de programmarekening 2015 (P&C- cyclus van één jaar). Deze documenten laten zien hoe de gemeente aan de raad als authorizing environment (Moore, 1995) over risico's rapporteert.
- Indien aanwezig een beleidsnota/beleidskader Risicomanagement dat is vastgesteld door de gemeenteraad. Hierin is het gemeentelijk beleid rond risicomanagement geformaliseerd en daarmee een toetsingskader voor de praktische uitvoering van het risicomanagement.
- Kerndocument jeugdzorg (besluitvormingsbasis gemeenteraad). In deze documentatie verwacht ik aan te treffen hoe de gemeente op strategisch niveau omgaat met risico's binnen de jeugdzorg. Deze aanpak is door de raad als authorizing environment (Moore, 1995) vastgesteld.

In bijlage 3 is een leidraad voor de inhoudsanalyse opgenomen waarin de door mij gekozen aanpak wordt beschreven. Van de resultaten wordt een overzicht gemaakt met daarin samenvattingen van bevindingen per document naar gemeente. De resultaten zijn dus op basis daarvan eenvoudig herleidbaar naar de oorspronkelijke documenten. Zie hiervoor bijlage 9.

In tabel 5 is weergeven voor welke variabele welke onderzoeksmethodiek wordt gebruikt:

TABEL 5 OVERZICHT RELATIE VARIABELEN, DIMENSIES EN ONDERZOEKSMETHODIEKEN

Variabele	**Dimensie**	**Onderzoeksmethode**
Risicomanagement:	Vormgeving gemeentelijk risicomanagementbeleid	1) Vragenlijst risk maturity 2) Inhoudsanalyse paragraaf weerstandsvermogen en nota risicomanagement 3) Interviews: semi- gestructureerd.

	Vormgeving wettelijke voorschriften risicomanagement	1) Inhoudsanalyse paragraaf Weerstandsvermogen en risicomanagement en nota risicomanagement 2) Interviews: semi- gestructureerd.
Risk appetite:	Vormgeving Risk appetite binnen risicomanagement	1) Inhoudsanalyse paragraaf weerstandsvermogen en nota risicomanagement 2) Interviews: semi- gestructureerd.
Public value-doelstellingen	Formulering en besluitvorming doelstellingen	1) Inhoudsanalyse kerndocumenten besluitvorming jeugdzorg. 2) Interviews: semi- gestructureerd.

7.3. Onderzoekspopulatie – en subject

Dit onderzoek richt zich op gemeenten. Daarvan zijn er momenteel 360 (CBS, 2016). Omdat ik een onderzoek wil uitvoeren met een zekere diepgang met gebruik van verschillende onderzoeksmethodieken en dat binnen de scope van deze opleiding (passend bij het aantal EC's), is een afbakening noodzakelijk. Ik kies daarom voor een populatie van 100.000+ gemeenten minus de G4. Gezien de omvang van deze gemeenten mag worden verwacht dat deze op een professionele wijze een systematiek van risicomanagement hebben geïmplementeerd. Binnen de provincie Gelderland is een viertal 100.000+ gemeenten, te weten Apeldoorn, Arnhem, Ede en Nijmegen. Deze gemeenten betrek ik -bij wijze van quotum-steekproef (Van Thiel, 2013)- in mijn onderzoek. Binnen deze gemeenten vinden interviews plaats. Per gemeente gaat het om interviews met de volgende functionarissen:

- Hoofd Risicomanagement, hoofd Control dan wel directeur Bedrijfsvoering: verantwoordelijk voor risicomanagement op managementniveau met daarbij tevens zicht op en betrokkenheid bij in het formuleren en bepalen van *public value*-doelstellingen.
- Concerncontroller: houdt toezicht op functioneren van risicomanagement. Heeft ook zicht op beleidscontrol. Heeft gezien positie een zekere objectiviteit.

Deze personen krijgen vooraf de vragenlijst over *risk maturity*. Er worden dus in totaliteit 8 vragenlijsten uitgezet en 8 interviews gehouden bij in totaliteit 4 organisaties.

Daarnaast wordt een inhoudsanalyse gedaan op de in paragraaf 7.4. genoemde documenten.
Ter verdieping hierop wordt een interview gehouden met een manager programma/dienst/afdeling Jeugdzorg: de beleidsinhoudelijk ambtelijk verantwoordelijke voor formulering beleidsinhoudelijke doelstellingen, inclusief risicomanagement. In totaal dus 4 interviews.

In totaliteit worden voor dit onderzoek 12 interviews gehouden binnen de onderzoekspopulatie, zijnde 4 gemeentelijke organisaties.

7.4. Borging validiteit en betrouwbaarheid/ verzameling onderzoeksdata

De verzameling van data dient op een betrouwbare wijze plaats te vinden. Dit in overeenstemming met de gebruikelijke academische standaarden: de *hallmarks of scientific research* (Sekaran en Bougie, 2014). Om de betrouwbaarheid van het onderzoek

te bevorderen, is voldaan aan de eisen van triangulatie die vooral bij gevalsstudies noodzakelijk is (Van Thiel, 2013). Er zijn daarom 3 verschillende onderzoeksmethodieken gehanteerd, te weten vragenlijsten, inhoudsanalyse en interviews. Hierdoor is er gebruik gemaakt van verschillende bronnen en type data.
Daarnaast is een aantal maatregelen genomen om de objectiviteit van de dataverzameling te waarborgen:

- *Interviews:* De verslagen van de interviews worden uitgewerkt en ter goedkeuring voorgelegd aan de geïnterviewden. Goedkeuring is een voorwaarde om gebruikt te kunnen worden in het onderzoek. Daarnaast worden de interviews opgenomen op een geluidsdrager. De interviews zijn semi-gestructureerd. Hiervoor is een interviewleidraad (bijlage 2) ontwikkeld waarin een basisset aan vragen zijn opgenomen. Voor het labelen, categoriseren en vergelijkbaar maken van de interviewresultaten is een taxonomie van coderingen (Van Thiel, 2013) gemaakt. Deze is weergegeven in bijlage 1.
- *Inhoudsanalyse:* Er wordt een dossieronderzoek uitgevoerd op basis van gemeentelijke documenten die een formele status hebben. Het gaat om primaire bronnen. De bevindingen worden in de interviews meegenomen ter nadere bespreking en eventuele verificatie. Ook voor dit onderdeel wordt gebruikt gemaakt van de in bijlage 1 weergegeven taxonomie. De aanpak voor de inhoudsanalyse is beschreven in bijlage 3.
- *Onderzoeksverslag*: Van het onderzoeksproces wordt een verslag gemaakt. Deze is opgenomen in bijlage 7. Dit verslag geeft voor de 3 gebruikte onderzoeksmethoden weer hoe het onderzoek is uitgevoerd, welke fasering is toepast en welke keuzes hierbij gemaakt zijn. Dit is gedaan voor alle 3 gebuikte onderzoeksmethodieken. Hiermee heb ik beoogd het onderzoek zo transparant mogelijk te maken waarmee een bijdrage geleverd wordt aan de validiteit en betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten (Van Arkel, 2016).
- *Expertinterview*: via het interview met NAR kunnen de onderzoeksbevindingen worden getoetst en geplaatst tegen de achtergrond van de daar aanwezige kennis en ervaring. Het NAR heeft geen betrokkenheid bij het bepalen van de onderzoeksresultaten *an sich*.

8. Resultaten onderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het gehouden onderzoek gepresenteerd. Als structuur hiervoor wordt een indeling op basis van de in hoofdstuk 5 opgenomen deelvragen gehanteerd. In de onderstaande paragrafen worden de 4 deelvragen successievelijk nader uitwerkt.

8.1. Deelvraag 1: kenmerken van het risicomanagement

De uitwerking van de onderzoeksresultaten voor deze deelvraag valt uiteen in de twee dimensies die opgenomen zijn in de operationalisatie uit hoofdstuk 6, te weten: A. de vormgeving van het gemeentelijk risicomanagement en B. de vormgeving van het wettelijke kader van het risicomanagement. Op beide dimensies gaat het vervolg van deze paragraaf nader in.

A. Dimensie: vormgeving gemeentelijk risicomanagement

Vragenlijsten risk maturity

De theoretische achtergrond van deze dimensie is die van *risk maturity* (zie par. 4.3.3.). Voor deze thesis maak ik gebruik van de speciaal voor Nederlandse gemeenten ontwikkelde vijf levels van *risk maturity* van Cienfuegos (2013). In het onderzoek van Cienfuegos zijn uiteindelijk 72 gemeenten betrokken. Op basis van de uit de vragenlijsten afkomstige data is het mogelijk om via verschillende categorieën van gemeentegrootte gemiddelde scores te berekenen. Zo laat de tabel 6 voor de overall score het volgende beeld zien:

TABEL 6 OVERALL SCORE RISK MANAGEMENT LEVEL (CIENFUEGOS, 2013, ADAPTED BY VAN ARKEL, 2016)

	< 20.000	**Between 20.000 to 50.000**	**Between 50.000 to 100.000**	**>100.000**	**Total**
	N=10	N=29	N=19	N=14	N=72
Overall score risk management level	2,9	3,2	3,6	3,4	3,3

De cijfers uit Tabel 6 cijfers zijn gemiddelden. Volgens Cienfuegos (2013, p. 119) brengt de decimale score tot uitdrukking dat er sprake is van een ontwikkeling van het ene naar het andere niveau van *maturity*. Wat het verschil is in ontwikkeling van bijvoorbeeld een 3,4 (bij 100.000+ gemeenten) en 3,6 (categorie 50.000 tot 100.000) wordt in het promotieonderzoek van Cienfuegos niet verklaard. Dit mijns inziens te maken met de typering van de scores via een onder andere 5 punts Likert-schaal. Deze hebben een ordinaal karakter (Van Thiel, 2013). Scores moeten daarom meer als een kengetal worden bezien: de gemeenten met score 3,6 zitten dichter tegen level 4 aan dan gemeenten met 3,4. Cienfuegos (2013) stelt dat de mate van rijpheid mede te maken heeft met de omvang van de gemeenten: hoe groter hoe beter ontwikkeld. Tot 100.000 inwoners klopt dat. Maar voor 100.000+ zakt het niveau weer iets terug. Cienfuegos geeft hiervoor geen verklaring. Voor dit onderzoek is de gemiddelde score niet relevant omdat ik niet geïnteresseerd ben in een statistisch gemiddelde op het niveau van een groep maar in de resultaten per gemeente. Die verkrijg ik door de resultaten van de vragenlijst te leggen naast de in het theoretisch kader opgenomen samenvattende profielen van de 5 levels. Dit resulteert in een score waarin wordt aangegeven welk basis level (1 t/m 5) van toepassing is en welke kenmerken eventueel zichtbaar zijn van nakomende level. Op basis van het onderzoek van Cienfuegos zouden de door mij onderzochte gemeenten ergens tussen level 3 defined en 4 managed moeten uitkomen. In bijlage 10 is de door mij toegekende score verantwoord. In tabel 7 zijn de scores per gemeente weergegeven:

TABEL 7 INDICATIEVE SCOREN

	Basis level: heeft overwegend de kenmerken van level:	**Plus level heeft gedeeltelijke kenmerken van…**
Ede	3 Defined	-
Arnhem	4 Managed	5
Apeldoorn	3 Defined	-
Nijmegen	3 Defined	-

Voor een nadere beschrijving van de betreffende levels wordt verwezen naar paragraaf 4.3.3.
Zoals uit Tabel 7 blijkt, scoren drie van de vier gemeenten op level 3 en één gemeente, te weten Arnhem op 4. Deze gemeente vertoont op basis van de vragenlijst binnen het risicomanagement de belangrijkste kenmerken van level 4 zoals het toepassen van zelf-monitoring en zelf-evaluatie, proactief eigen trainingsbeleid en een planmatige aanpak van verandermanagement waarin risicomanagement wordt betrokken. Deze scores sluiten in grote mate aan op de score die Cienfuegos (2013) binnen de categorie 100.000+ gemeenten heeft weergegeven, te weten een 3,4. Arnhem steekt hier één level bovenuit. Arnhem is de enige gemeente die een apart organisatieonderdeel heeft met circa drie fte specifiek voor risicomanagement. Sluiten bovenstaande scores ook aan bij het beeld dat ik heb gekregen op basis van de interviews en de inhoudsanalyse? Dat is in zekere zin het geval. Maar er zijn ook opvallende verschillen. Bij de beschrijving van de inhoudsanalyse en de interviews wordt hierop nader ingegaan.

Inhoudsanalyse
Voor de uitwerking van de data van de inhoudsanalyse wordt verwezen naar bijlage 9.
De bevindingen worden ingedeeld op basis van de in het theoretisch kader weergeven vijf variabelen uit het model van Cienfuegos (2013) dat gebruikt is voor de indicatoren van de operationalisatie: zie hoofdstuk 6.

1. Context and objectives

- Brede scope: alle onderzochte gemeenten pogen risicomanagement breder vorm te geven dan alleen op basis van financiële risico's. De nota's risicomanagement getuigen hiervan (Apeldoorn, 2013, Arnhem, 2006, Ede, 2008, Nijmegen 2013): alle gaan uit van een brede opvatting van risicomanagement, dan wel geven aan zich in die richting te willen ontwikkelen (Arnhem 2006).
- Accent op bedreigingen: het accent wordt voornamelijk gelegd op beheersing van negatieve risico's. Eén gemeente sluit kansen zelfs formeel uit in het beleid (Ede, 2008).
- Rol weerstandsvermogen: de aandacht voor het weerstandsvermogen speelt een belangrijke rol binnen de beleidsnota's (Apeldoorn, 2013, Arnhem, 2006, Ede, 2008, Nijmegen 2013). Een majeur onderdeel ervan betreft de wijze van bepaling van het weerstandscapaciteit en de berekening van het weerstandsvermogen.

2. Risk identification / 3. Risk analysis and methods

- Gebruik van analyse-instrumenten: de nota's beschrijven de wijze van identificatie en analyse van risico's op hoofdlijnen. Drie gemeenten gebruiken het systeem van Naris en alle vier werken in meer of mindere mate met Monte Carlo-analyses. Risico's worden hierbij voornamelijk benaderd vanuit de invalshoek kans x effect. Er worden in het gemeentelijk beleid wel verschillende typen risico's gesignaleerd (zoals Nijmegen, 2013) maar differentie in verschillende typen strategieën voor beheersmaatregelen, zoals Kaplan & Mikes (2006) die onderscheiden, worden niet breed gebruikt.

4. Decision or Control

- Gemeenten geven in de nota's aan naar een brede implementatie van risicomanagement te streven. Arnhem (2006) heeft het hierbij bijvoorbeeld over integraal risicomanagement waarbij het risicomanagement vanuit de directie wordt gestuurd. Ook Apeldoorn (2013) en Nijmegen (2013) geven de directie een centrale regierol.
- Het risicogesprek vormt voor drie gemeenten een essentieel onderdeel van de nota. Apeldoorn (2013) legt de link met de gang van zaken in de luchtvaart: 'Speak up!' Iets wat daar van levensbelang is. Deze gemeenten geven aan dat met alleen techniek er geen sprake is van een adequaat risicomanagement.
- Ede (2008) en Apeldoorn (2013) gaan in op de gewenste risicocultuur. Waar Ede uitgaat van noodzakelijke vrijheidsgraden voor ambtenaren om risico's te kunnen nemen om tot resultaten te komen, pleit Apeldoorn (2013) voor een risico neutrale houding: niet wegvluchten maar ook niet zoeken.

5. Implementation and reviewing

- Wijze van rapportering en karakter rapportages: Alle vier gemeenten gebruiken de P&C-cyclus als basis voor de rapportage aan college en gemeenteraad. In de uitgevoerde inhoudsanalyse heb ik een complete rapportage-cyclus bestudeerd, te weten de op basis van het BBV voorgeschreven paragraaf Weerstandsvermogen en Risicomanagement van de begroting en jaarrekening van 2015 en een tussentijdse rapportage van het jaar 2015. Het karakter van deze rapportages is zonder uitzondering financieel van aard. De risico's waarover gerapporteerd worden, zijn de zogenaamde toprisico's: zoals de top 10 (Nijmegen) of de top 20 (Apeldoorn en Ede). In algemeenheid zijn de paragrafen van de begroting en de jaarrekening integrale actualisaties van risico's in relatie tot het weerstandsvermogen. Tussentijdse rapportages geven alleen afwijkingen weer.

Interviews

Hieronder beschrijf ik de belangrijkste bevindingen die ik op basis van de interviews heb verkregen. De interviews zijn nadrukkelijk bedoeld als nadere verdieping van de vragenlijsten en de inhoudsanalyse. Met name heb ik hierbij vragen gesteld over:

- Positie van risicomanagement binnen de organisatie;
- De mate waarin doelstellingen en risico's met elkaar verbonden zijn;
- De scope van risicomanagement;
- De wijze van risico-identificatie;
- De mate van risico-bewustzijn van organisatie, college en raad.
- Wijze van rapporteren;
- Rol en visie op (paragraaf) weerstandsvermogen.

De antwoorden op bovenstaande vragen geven een nadere context op de antwoorden van de vragenlijst en hoe het beleid in de praktijk vorm krijgt. De interviews laten zien dat de uitkomsten van de vragenlijst voor verschillende gemeenten genuanceerd dienen te worden en dat de praktische toepassing op onderdelen verschilt van het in de nota's risicomanagement vastgelegde beleid. Voor de samenvattingen van de interviews wordt verwezen naar bijlage 8. De bevindingen worden ingedeeld op basis van de in het theoretisch kader weergeven vijf variabelen uit het model van Cienfuegos (2013).

1. *Context and objectives*

- Insteek van risicomanagement*:* alle onderzochte gemeenten willen hun risicomanagement breder vormgeven dan alleen op basis van financiële risico's. Dat is ook conform de koers van de eigen beleidsnota's. In de praktijk geven alle

respondenten aan dat het eigen risicomanagement nog steeds teveel de focus op financiële risico's heeft.

- Support van directie, college en raad: Directies en colleges zijn binnen de onderzochte gemeenten ruim betrokken op risicomanagement, echter meestal op het niveau van casuïstiek, gekoppeld aan voorstellen en wanneer er P&C-documenten op tafel liggen. Los daarvan wordt binnen de meeste directies en colleges niet specifiek over systeem en werking van risicomanagement gesproken. Enerzijds zie ik de wil binnen de vier gemeenten om risico's meer adequaat en expliciet in beeld te brengen, wat bij vooral Arnhem ook daadwerkelijk plaats vindt. Maar aan de andere kant is er ook wel een terughoudendheid bij vooral collegeleden waar te nemen. Een van de respondenten drukte het zo uit: "Als je weet welke risico's je loopt dan kun je niet meer zeggen dat je van niets wist. Dan moet je er wat mee aan". Dit gegeven zorgt soms voor druk op de ambtenaren om risico-identificaties die politiek niet uitkomen van tafel te krijgen.
- Wat de raad -als *authorizing environment* (Moore 1995)- betreft, zien we verschillende opstellingen. Bij de gemeenten Apeldoorn en Nijmegen is de gemeenteraad een belangrijke initiator geweest om risicomanagement een *boost* te geven. De aanleiding hiervoor was het nemen van grote verliezen binnen de grondexploitaties. Binnen alle gemeenten is vanuit de raad de meeste belangstelling voor de risico's binnen de grondexploitatie waar te nemen. Vanuit twee gemeenten wordt aangegeven dat de raad kritisch is indien risico's zich manifesteren en bestuurders daarbij 'streng' ter verantwoording roepen. Twee andere gemeenten geven aan dat de raad welwillender is mits het college een goed verhaal heeft en de gang van zaken goed kan uitleggen.

2. *Risk identification*

- Expliciete vastlegging risico's: de respondenten van de gemeente Arnhem geven aan dat het expliciete vastleggen van de strategische risico's en beheersmaatregelen door opname ervan in collegenota's goed is geborgd. Ook wordt hierbij zoveel mogelijk gepoogd om risico's breed te benaderen en te koppelen aan strategische doelstellingen (Coso, 2004, Kaplan & Mikes, 2006). Voor de andere gemeenten geldt dat in mindere mate. Aangegeven wordt dat het identificeren van risico's vaak door ambtenaren als een invuloefening wordt ervaren en ook niet altijd voldoende is uitgewerkt: niet wat risico-inventarisatie betreft en ook niet met betrekking tot de mogelijke beheersmaatregelen.

3. *Risk analysis and methods*

- Koppeling risico's met doelstellingen: in het theoretisch kader is aangegeven dat de literatuur over risicomanagement een sterke koppeling legt tussen risico's en organisatiedoelen (Coso, 2004, Kaplan & Mikes, 2006) ofwel in de context van gemeenten, *public value*-doelstellingen (Moore, 1995). Alleen bij de gemeente Arnhem is onder andere via collegenota's structureel aandacht voor een expliciete koppeling tussen doelen en risico's. De gemeente Apeldoorn heeft dit op incidentele basis toegepast bij het risicomanagement van de jeugdzorg. De andere gemeenten geven aan dat er natuurlijk achter elk risico wel een strategische doelstelling ligt, maar dat die verbinding vaak niet expliciet wordt gemaakt.

4. *Decision or control*

- Risicobewustheid binnen organisatie*:* Hierin heerst unanimiteit binnen de respondenten: dat is er nog te weinig. Er wordt nog niet organisatie breed risicogestuurd gewerkt (Van Staveren, 2015). En dat terwijl de onderzochte

gemeenten op basis van integraal management deze verantwoordelijkheid formeel bij de eenheids- dan wel afdelingsmanagers van de inhoudelijke beleidsvelden hebben liggen (expliciet genoemd in de interviews met Apeldoorn, Arnhem en Ede). Risicomanagement wordt nog teveel gezien als iets van Financiën. Bij Arnhem speelt dat niet zozeer door de andere wijze van positionering maar ook daar moeten de risicomanagers hard werken om de organisatie bij de les te houden.

- De vier gemeenten geven aan dat een technische benadering onvoldoende is om tot een adequaat risicomanagement te komen. Een goed ontwikkel(en)d risicobewustzijn is een betere basis. Alle vier gemeenten geven aan te willen werken aan een betere risicocultuur en een aanpak die minder instrumenteel maar vooral gericht is op dialoog. De gemeente Arnhem is hierin het meest ver: rond concrete casuïstiek worden risico-overlegtafels georganiseerd, soms op locatie van het themadossier. Aangegeven wordt dat dit bijdraagt aan het verbeteren van het risicobewustzijn en het draagvlak voor risicomanagement, ook binnen de gemeenteraad.

5. Implementation and reviewing

- Positionering risicomanagement: risicomanagement vormt binnen de vier gemeenten een onderdeel van het takenpakket van het organisatieonderdeel Financiën en/of Control. De situatie is dat de controllers werkzaamheden voor risicomanagement binnen het eigen takenpakket hebben (Apeldoorn, Ede en Nijmegen). Nijmegen heeft in aanvulling daarop een medewerker die specifiek als risicomanager fungeert, maar wel binnen Financiën is gepositioneerd. De positionering draagt volgens de respondenten deels bij aan een technische en financiële benadering van risicomanagement. Binnen de gemeente Arnhem is een organisatieonderdeel dat zich specifiek richt op audit en risicomanagement. Deze is gepositioneerd binnen het cluster Control. Op de vraag of een aparte positionering niet juist bijdraagt aan wat Van Staveren (2015) 'onteigening' noemt, antwoorden de risicomanagers van Arnhem dat ze dit wel herkennen maar ook juist wel de voordelen ervan inzien: de specifieke aandacht die risicomanagement krijgt, heeft juist wel geleid tot een toename van bewustzijn en aandacht binnen de organisatie, college en gemeenteraad.
- Lerend vermogen: Als het gaat om opleiding en training is de gemeente Arnhem de enige gemeente die planmatig aan opleiden doet. Zij ontwikkelen deze trainingen voor zowel organisatie, college en gemeenteraad zelf en worden in eigen beheer uitgevoerd. Hierbij wordt sterk ingezet op dialoog over risico's met behulp van cases en filmmateriaal. De drie andere gemeenten trainen op ad hoc basis: naar behoefte. Als het gaat om evaluatie en het genereren van leereffecten geeft Arnhem periodiek aan zelfevaluatie te doen waarbij onderzocht wordt of de gebruikte methodieken effect hebben maar ook of nieuwe omstandigheden vragen om nieuwe methodieken (double-loop learning, Argyris & Schön).

B. Dimensie: vormgeving wettelijk kader risicomanagement

Bij dit onderdeel is onderzocht op welke wijze de in de populatie betrokken gemeenten invulling hebben gegeven aan de wettelijke richtlijnen. Dit is relevant omdat de paragraaf Weerstandsvermogen en Risicomanagement twee essentiële rapportage-instrumenten zijn voor de gemeenteraad. Referentiepunt om de invulling van de relevante voorschriften te toetsen is artikel 11 van het BBV. De tekst hiervan is opgenomen in het theoretisch kader: zie Figuur 2.

Inhoudsanalyse

Ondanks dat art. 11, lid 2 onder c BBV dit voorschrijft, bevatten de onderzochte paragrafen (Apeldoorn, 2014, 2015, Arnhem 2014, 2015, Ede, 2014, 2015, Nijmegen, 2014, 2015) weinig beleid over risicomanagement. Van de vier gemeenten geven er drie enkele algemene uitgangpunten weer en één laat dit geheel achterwege. Alle vier verwijzen naar de separate nota risicomanagement. De risico's die opgenomen zijn, zijn zonder uitzondering financieel gekwantificeerde risico's. Alle gemeenten hebben alleen de belangrijkste risico's opgenomen: een top 10, 15 of 20. De bepaling van het weerstandsvermogen is in alle paragrafen opgenomen en maakt er substantieel onderdeel vanuit.
De vanaf de jaarrekening 2015 voorgeschreven set indicatoren (art 11, lid 2 onder d. BBV) hebben alle onderzochte gemeenten opgenomen. Bij de gemeente Arnhem is deze opgenomen onder een aparte paragraaf stresstest. Deze paragraaf is niet voorgeschreven.
Lid 2 onder e. van art. 11 schrijft het BBV een beoordeling van de onderlinge verhouding tussen de kengetallen in relatie tot de financiële positie voor. Twee gemeenten hebben dit in verhalende, concluderende vorm gedaan zonder dat samenhang zichtbaar is, één gemeente volstaat met enkele conclusies over de omvang van het weerstandsvermogen en één gemeente trekt geen conclusies en laat verder geen samenhang zien.

Duidelijk is op basis van de bestudering dat directie, college en gemeenteraad via de paragrafen alleen informatie over de belangrijkste financiële risico's te zien krijgt. Voor de tussentijdse rapportages (Apeldoorn, 2015, Arnhem 2015, Ede, 2015, Nijmegen, 2015) geldt dit ook: deze vormen een tussentijdse actualisatie van de toprisico's uit de paragraaf van de begroting 2015.

Interviews
De interviews geven een bevestiging van hierboven opgenomen onderzoeksresultaten van de inhoudsanalyse. Voor wat betreft de visie van de gemeenten op de functie van het weerstandsvermogen wordt verwezen naar de volgende paragraaf. Op de vraag hoe het kan dat gemeenten wel een brede focus willen hanteren voor risico's, maar desondanks de paragrafen een geheel financieel karakter hebben, reageert een van de respondenten dat dit mogelijk te maken heeft met de nadruk van de regelgeving op het weerstandsvermogen. Dit naast het feit dat een begroting en een jaarrekening zelf ook al een financiële connotatie hebben. Ten slotte wordt aangegeven dat de paragrafen door financiële mensen worden opgesteld.

8.2. Deelvraag 2: *risk appetite* binnen het gemeentelijk risicomanagement

Inhoudsanalyse
Op basis van de inhoudsanalyse van relevante documentatie (beleidsnota risicomanagement, begroting, jaarrekening en tussentijdse rapportage) ontstaat het beeld dat de gemeenten binnen de onderzoekspopulatie niet of nauwelijks concreet invulling geven aan het begrip *risk appetite.* Het woord zelf komt in de documenten nergens terug. Op basis van de inhoudsanalyse wordt duidelijk dat er geen uitgewerkt beleid is rond *risk appetite* en dat een zogenaamd *risk appetite statement* niet aanwezig is. Aan toetsing conform de in paragraaf 4.4.3. opgenomen 10 toetsingspunten van Martens & Ritterberg (2012) kan daardoor helaas niet worden toegekomen. In de beleidsnota's risicomanagement komt het begrip risicoacceptatie een enkele keer voor. Bij Apeldoorn (2013) als het gaat over verschillende mogelijke risicohoudingen: van risicomijdend tot risico's zoekend. Arnhem (2006) geeft aan dat als de gemeente risico's accepteert deze geheel zelf verantwoordelijk is voor de gevolgen. Nijmegen (2013) geeft aan risico's te accepteren met een lage waarschijnlijkheid en een kleine impact. Maar zoals ik in het theoretisch kader al aangaf (zie par. 4.4.1.), heeft dit weinig te maken met het nemen van risico's op strategisch niveau (Rittenberg & Martens, 2012, IRM, 2011, PWC, 2014). Meer concreet wordt het als het gaat over het rol van het weerstandsvermogen in het risicomanagementbeleid. De gemeente Arnhem schrijft in de nota risicomanagement (2008, p.9): "Om in de toekomst op een adequate wijze de relatie tussen de

weerstandscapaciteit en de risico's waarvoor geen maatregelen zijn getroffen weer te kunnen geven, is het wenselijk om te streven naar integraal risicomanagement". Nijmegen (2013, p. 13) omschrijft het doel van weerstandsvermogen als volgt: "Het geheel van geldmiddelen waaruit tegenvallers eventueel bekostigd kunnen worden, zonder dat de begroting en het beleid (direct) aangepast hoeven te worden." Dit lijkt erop dat het weerstandsvermogen door deze gemeenten wordt beschouwd als een financiële *risk appetite*. Dit sluit aan op relevante literatuur (Smorenberg, 2006) en op wat artikel 11 BBV, lid 1 stelt, namelijk dat het weerstandsvermogen de confrontatie is tussen weerstandscapaciteit en de risico's waarvoor geen maatregelen zijn getroffen en die van materiële betekenis kunnen zijn voor de financiële positie.

Interviews

Aangezien de inhoudsanalyse slechts in beperkte mate aanknopingspunten biedt om een beeld te krijgen van het gebruik van *risk appetite*, heb ik de interviews benut om dit beeld aan te vullen. Dit leidt tot de volgende bevindingen.

Voor drie van de vier gemeenten blijkt het weerstandsvermogen inderdaad te fungeren als financiële *risk appetite*. In Apeldoorn denkt men hier anders over: daar wordt het weerstandsvermogen gezien als een inventarisatie van risico's die op geld worden gewaardeerd. Van eventuele acceptatie is in eerste instantie geen sprake. Eén van de respondenten twijfelt er overigens aan of binnen de eigen gemeente wel sprake is van een restrisico als basis. Het vermoeden bestaat dat risico's (deels) bruto worden meegewogen bij de bepaling van het weerstandsvermogen. Mogelijk is dit bij andere gemeenten ook van toepassing. Dit heb ik echter niet nader onderzocht. Wat verder een boeiende vraag is, is of de gemeenteraad het weerstandsvermogen ook beschouwt als financiële *risk appetite*. Omdat ik geen raadsleden in het onderzoek heb betrokken, kan ik geen antwoord op deze vraag geven.

Risk appetite op andere gebieden wordt binnen de vier gemeenten voornamelijk impliciet en onbewust toegepast. Van expliciete vastlegging is meestal geen sprake. Voor het dossier jeugdzorg zijn echter wel enkele concrete voorbeelden te noemen. Bij de onderzoeksresultaten van deelvraag 3 kom ik hierop terug. Over het algemeen is er binnen de vier gemeenten het besef dat niet alle risico's kunnen worden gevat in beheersmaatregelen. Dit leidt echter tot de insteek dat de risico's waaraan beheersmaatregelen gekoppeld kunnen worden in beeld worden gebracht en de risico's waarvoor dit niet aan de orde is, buiten beschouwing worden gelaten dan wel onderdeel uitmaken van het weerstandsvermogen. Dit leidt tot een abstracte vorm van *risk appetite*: het terugvallen op formele afspraken hierover is niet mogelijk. Op de vraag -gerelateerd aan de managementvraag van deze thesis (zie hoofdstuk 3)- of het helpt hierover vooraf het gesprek aan te gaan en zaken formeel vast te leggen, zijn alle respondenten het eens: dat is zeker het geval. In de praktijk wordt dit binnen drie gemeenten niet dan wel slechts incidenteel toegepast. De gemeente Arnhem heeft wel meer ervaring met het hierover in gesprek zijn met de gemeenteraad.

8.3. Deelvraag 3: Risk appetite: toepassing binnen public value-doelstellingen jeugdzorg

Inhoudsanalyse

De aanpak van het risicomanagement voor de jeugdzorg binnen de vier gemeenten, vertoont op bepaalde onderdelen veel overeenkomsten. Alle gemeenten hebben namelijk een brede inventarisatie van risico's gemaakt. Hierbij zijn dus niet alleen financiële risico's in beeld gebracht maar ook risico's rond veiligheid, imago, zorgcontinuïteit, toegang en toeleiding tot zorg, e.d. Bij de gemeente Apeldoorn (Apeldoorn, 2015) is er een directe en expliciete koppeling gelegd tussen risico's en doelstellingen. De gemeenteraad is in deze omvangrijke risico-inventarisatie gekend. Bij de andere gemeenten zijn de risico's op het

dossier jeugdzorg via de beleidsdocumenten bij de gemeenteraad terecht gekomen (Ede, 2013, Arnhem, 2014, Nijmegen 2014). Hierin zijn echter de risico's op hoofdlijnen en/of de toprisico's opgenomen. Verder maken majeure financiële risico's op dit beleidsterrein onderdeel uit van de paragraaf Weerstandsvermogen en risicobeheersing van alle gemeenten. Ook hebben alle gemeenten de beschikking over een specifieke reserve om financiële risico's binnen het sociaal domein op te kunnen vangen.

Interviews

Ook voor dit onderdeel biedt de inhoudsanalyse een beperkt beeld. De interviews hebben aanmerkelijk bijgedragen aan het complementeren ervan.
Uit de gehouden interviews blijkt dat bij uitstek voor het dossier jeugdzorg de gedachte leeft bij zowel organisatie, college als gemeenteraad dat niet alle risico's in de hand te houden zijn. Bij de start in 2015 was er nog veel onduidelijkheid, gegevens waren niet correct en budgetten niet bekend. Een respondent gaf in relatie hiermee aan dat de gemeenteraad waardering had voor de grondige aanpak van de risico-inventarisatie maar dat men het ook wel een papieren werkelijkheid vond. Alle gemeenten hebben proberen te voorkomen dat er vanuit de risico-regelreflex zoveel mogelijk werd dichtgetimmerd (Melssen & Jongmans, Helsloot, 2013, Trappenburg, 2015). Bij de gemeente Ede en Nijmegen leidde dit tot een grote impuls om intensief samen te werken met zorgpartijen en deze als partners in business te beschouwen. Dit met de insteek om problemen in gezamenlijkheid op te lossen. De gemeente Arnhem hanteerde de strategie om zo min mogelijk vast te leggen in regels en protocollen om zoveel mogelijk flexibiliteit te houden om snel te kunnen schakelen als er zaken scheef dreigden te gaan. Het regelniveau is zodanig laag geweest dat het risicomanagement van deze gemeente van mening is dat hierdoor wellicht juist meer risico werd gelopen. Ook hadden de uitvoerders -vanuit het oogpunt van handelingsperspectief- meer behoefte aan regels.

Voor de expliciete en bewuste toepassing geldt dat *risk appetite* veelal impliciet werd toegepast (zie ook paragraaf 8.2). De gemeente Ede heeft evenwel gepoogd om via een *boundery*-systematiek in kaart te brengen wat de gemeente in relatie tot de *public value*-doelstellingen per definitie niet wilde accepteren. Dit vormde de kaders waarbinnen kon worden geopereerd. Voorbeeld van een *boundery system* is dat geld niet zwaarder weegt dan het belang van een kind. Dus op geld was een hoger risico geoorloofd dan op veiligheid. Ede heeft hiermee feitelijk voor het onderdeel jeugdzorg een formeel *risk appetite statement* geformuleerd. Andere gemeenten zullen dit kader ongetwijfeld onderschrijven, maar hebben dit mogelijk niet expliciet gemaakt. Verder zijn in de interviews door diverse gemeenten voorbeelden genoemd waarbij risico's expliciet zijn geaccepteerd en waarbij dit ook formeel is vastgelegd via bestuurlijke besluitvorming. Hieronder volgen de in de interviews genoemde praktijkvoorbeelden:

- Apeldoorn: Voor alle gemeenten geldt dat zorgcontinuïteit de grootste prioriteit had voor 2015. Een tweetal gemeenten heeft in overleg met de gemeenteraad bewust gekozen om het risico op een niet goedkeurende accountantsverklaring te lopen. Dit door voor 2015 niet te investeren op controle en verantwoording maar de benodigde tijd in te zetten op de organisatie van toegang, toeleiding en verstrekking van zorg.
- Nijmegen: Om uit te komen met de geprognosticeerde budgetten was het noodzakelijk dat bij de aanbesteding de tarieven voor zorg aanzienlijk zouden dalen. Duidelijk was wel dat het voor de instellingen niet eenvoudig zou worden. De gemeente heeft er bewust voor gekozen toch door te zetten op tariefreductie en het risico te nemen. Met succes: er is geen enkele instelling failliet gegaan in 2015.
- Arnhem: Hier is men intensief in gesprek gegaan met de gemeenteraad -als *authorizing environment* (Moore, 1995)- om tegen de achtergrond van alle onzekerheden, afspraken te maken over rollen en wijze van reageren mochten er zaken mis gaan.
- Ede/Nijmegen: Omdat niet mogelijk was om voor alle risico's beheersmaatregelen te nemen, hebben deze gemeenten geïnvesteerd in achtervang en signalering: een

team van mensen, dicht op de uitvoering gepositioneerd, die snel signalen kon opvangen en kon schakelen om zaken op te lossen. Ede noemt dit de 'wegenwacht' voor de jeugdzorg.

- Nijmegen: privacyregelgeving zou tot twee plannen per gezin moeten leiden. Het college van Nijmegen heeft toen bewust gekozen om vast te houden aan één plan omdat dit anders strijdigheid met de eigen beleidsdoelstellingen zou opleveren.

9. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan. Hierbij wordt de volgorde van de onderzoeksvragen gehanteerd. Daarnaast wordt een relatie gelegd met de managementvraag en wordt ingegaan op de wetenschappelijke waarde van dit onderzoek en de beperkingen ervan.

9.1. Conclusies

Deelvraag 1: Welke kenmerken van het risk maturity-model van Cienfuegos (2013) zijn waar te nemen binnen de vormgeving van het risicomanagement van de betreffende gemeenten?

Conclusie:
Op basis van de door Cienfuegos (2013) ontwikkelde *risk maturity levels* zijn de vier gemeenten op basis van de vragenlijst ingedeeld in 3 keer score level 3 Defined (Apeldoorn, Ede, Nijmegen) en één keer level 4 Managed (Arnhem). Deze uitkomsten zijn in lijn met de uitkomsten van het onderzoek van Cienfuegos. Als we vervolgens de uitkomsten van de interviews en de inhoudsanalyse vergelijken met de typeringen van de vijf levels van Cienfuegos (2013), zien we dat in de praktijk bij de gemeenten Apeldoorn, Ede, Nijmegen enkele essentiële kenmerken van level 3 ontbreken. Het gaat om:

- Bij level 3 dient risicomanagement een positie in de organisatie hebben. Deze is er formeel wel: in de beleidsnota's zijn rollen en bevoegdheden in kaart gebracht. Op basis hiervan zie je dat risicomanagement een tamelijk geïsoleerde positie heeft: de uitvoering is in handen van de eenheden als Financiën en Control. In de interviews wordt dit beeld bevestigd. In de interviews wordt aangegeven dat risicomanagement toch vooral iets is van Financiën. Daar zit tevens de kennis. Men is van mening dat er nog te weinig bewustzijn voor risicomanagement is in de organisatie. Deze kenmerken koppelt Cienfuegos (2013) expliciet aan level 2.
- Het karakter van risicomanagement wordt in de interviews geschetst als cyclisch en vrij statisch: risicomanagement krijgt aandacht op het moment dat er een P&C-document wordt opgesteld. In de praktijk betekent dit het actualiseren van eerder gemaakte risico-inventarisaties. Het besluitvormingsproces is daarmee incrementeel van aard. Volgens Cienfuegos (2013) is dit een kenmerk van level 2.
- Bij level 3 is sprake van een brede scope op risico's waarbij ook aandacht is voor immateriële. Daarnaast kenmerkt de response zich tot een breder palet van maatregelen dan financiële beheersmaatregelen. Op het niveau van *preventable risks* (Kaplan & Mikes, 2006), zoals ICT, brandpreventie, e.d. zal dit waarschijnlijk ook zo zijn. Maar de geïdentificeerde risico's en getroffen beheersmaatregelen op strategisch niveau hebben voornamelijk een financieel karakter. Eveneens een kenmerk van level 2.

Verder kan nog het volgende worden geconcludeerd:

- De rapportages aan de gemeenteraad hebben een sterk financieel karakter waarbij het weerstandsvermogen een centrale notie vormt. Dit terwijl de regelgeving (art. 11 BBV) een brede rapportagescope niet in de weg staat. De vier gemeenten voldoen aan de wettelijke voorschriften van het BBV. Wel ontbreekt in de meeste gevallen een samenhangende analyse van de financiële kengetallen (art. 11 BBV, lid 2, letter e.).
- De op basis van de theorie expliciete relatie tussen strategische doelen en strategische risico's (Coso, 2004, Kaplan & Mikes, 2006) krijgt bij drie van de vier gemeenten beperkte dan wel op incidentele basis vorm.

- De beleidsnota's van de gemeenten Apeldoorn (2013), Ede (2008) en Nijmegen (2013) leggen de focus op het goede gesprek over risico's. De nota van Arnhem (2008) laat dit buiten beschouwing. Op basis van de interviews zien we in de praktijk het omgekeerde: Arnhem doet dit in verregaande mate met alle stakeholders binnen en buiten de organisatie. Bij de andere gemeenten is dit aanzienlijk minder aan de orde, althans niet op structurele wijze. Bij het dossier jeugdzorg zien we de inzet op gesprekken over risico's wel sterk terug komen.
- Wat lerend vermogen en opleiden betreft, doet alleen Arnhem dit op een permanente en structurele manier. De drie andere gemeenten doen dit op ad hoc basis.

Het voorgaande roept de vraag op of het onderzoek van Cienfuegos niet een te positief beeld over de staat van het risicomanagement binnen de sector gemeenten heeft neergezet. Op basis van wat ik binnen de interviews en relevante documentatie heb geconstateerd, is mijns inziens een positionering voor Apeldoorn, Ede en Nijmegen binnen level 2 Repeatable met een (beperkte) beweging naar 3 Defined, meer aan de orde. Per saldo dus circa 1 level lager dan dat op basis van vragenlijst kan worden geconcludeerd.

Arnhem voldoet aan de kenmerken van level 4 Managed en heeft wat lerend vermogen betreft ook enige kenmerken van level 5 Optimized. Maar ook binnen Arnhem wordt aangegeven dat het voor risicomanagement hard werken is om de organisatie actief houden op het terrein van risicomanagement. Daarnaast is men van mening dat het expliciet maken van *risk appetite* nadere doorontwikkeling behoeft. Level 4 voor Arnhem is, gelet op het voorgaande, mijns inziens passend. Arnhem heeft al geruime jaren een reputatie als één van de best practice-gemeenten (interview nr. 2 gemeente Arnhem, 2016, Somers, Snelders & Blij, 2006) en scoort op basis van dit onderzoek een level 4. In het onderzoek van Cienfuegos komt de categorie 100.000+ gemeenten uit op een score level 3,4. Dit komt mij, gelet op de uitkomsten van mijn onderzoek, hoog voor. Op basis van dit beperkte onderzoek is het niet opportuun hierover nu conclusies te trekken. Nader en breder onderzoek is hiervoor vereist. Dit zou kunnen door mijn onderzoeksaanpak te herhalen voor een aanzienlijk grotere populatie. Uit het voorgaande kan tevens de conclusie getrokken worden dat bij kwalitatief onderzoek triangulatie echt noodzakelijk is om tot kwalitatief evenwichtige dataverzameling te kunnen komen (Van Thiel, 2013, Sekaran & Bougie, 2014).

Deelvraag 2: Op welke wijze krijgt *risk appetite* vorm binnen het risicomanagement van de betreffende gemeenten?

Conclusie:
Binnen drie van de vier gemeenten fungeert het weerstandsvermogen als financieel *risk appetite*. Het idee dat niet alle risico's via beheersmaatregelen kunnen worden afgedekt, leeft verder breed binnen de gemeenten zowel op ambtelijk als bestuurlijk niveau (college en raad). Dit leidt echter tot een soort impliciete *risk appetite*: er wordt wel over gesproken maar het komt niet tot formele vastlegging. Beleidskaders rond *risk appetite* komen bij de vier onderzochte gemeenten niet voor. Datzelfde geldt ook voor het hebben van een formeel *risk appetite statement*. Zoals beschreven in de onderzoeksresultaten in paragraaf 8.3. komen binnen het dossier jeugdzorg wel gevallen van *risk appetite* (inclusief een vorm van een *risk appetite statement* bij de gemeente Ede) maar zijn -op basis van de inhoudsanalyse en de interviews- niet representatief voor het algemene gemeentelijk beleid. Mijn veronderstelling dat het dossier jeugdzorg representatief is voor het gehele gemeentelijk beleid rond *risk appetite* blijkt niet juist te zijn. De jeugdzorg blijkt hierin juist voorop te lopen.

Deelvraag 3: Hoe zijn de betreffende gemeenten omgegaan met *risk appetite* binnen het bepalen van de value-doelstellingen voor de transitie van de jeugdzorg?

Conclusie:
De conclusie voor deze deelvraag sluit aan op die van deelvraag 2. De vier gemeenten hebben voor de jeugdzorg een brede scope van risico-identificatie toegepast. Voor de jeugdzorg zijn in alle gemeenten gelden beschikbaar om risico's op te vangen. Voor drie van de vier gemeenten vormt deze een *financiële risk appetite*. Zoals weergegeven bij de onderzoeksresultaten voor deze deelvraag (paragraaf 8.3.) hebben de gemeenten bij verschillende risico's *risk appetite* toegepast. Hierbij is een risico formeel geaccepteerd waarbij de relatie tussen strategische doelstellingen en een risico's daadwerkelijk is gelegd (Martens & Rittenberg, 2012). Alle gemeenten geven aan uit de risico-regelreflex (Trompenbrug, 2015) te hebben willen blijven. Geconcludeerd kan daarom worden dat de transities in de zorg een bijdrage hebben gegeven aan de bewustwording dat met risicomanagement geen totale control verkregen kan worden en dat het in bepaalde gevallen de voorkeur heeft risico's bewust te accepteren.

Deelvraag 4: Is er een verband te leggen tussen de kenmerken van het gemeentelijk risicomanagement (deelvraag 1) en de mate van het toepassen van *risk appetite*? (deelvraag 2 en 3).
Nee. Dat is op basis van dit onderzoek niet vast te stellen. De veronderstelling hierbij is dat naarmate het level van *risk maturity* hoger is, er meer aan *risk appetite* wordt gedaan. Zoals hierboven aangegeven, scoort de gemeente Arnhem indicatief level 4. Op zichzelf lijkt Arnhem ook verder te zijn met *risk appetite*. Dit op basis van de in de interviews genoemde bredere acceptatie in de organisatie van het weerstandsvermogen als financiële *risk appetite* en het feit dat men onder andere bij de jeugdzorg actief het gesprek met de raad aangaat over het omgaan met risico's, waarbij ook afspraken gemaakt worden over wat te doen als risico's zich manifesteren. Maar ook de andere gemeenten hebben eveneens middelen beschikbaar gehouden voor risico-afdekking en hebben ten aanzien van de jeugdzorg ook gebruik gemaakt van instrumenten voor *risk appetite*, zoals eerder in dit hoofdstuk genoemd. Het onderscheidend vermogen van Arnhem is daarom niet van dien aard dat er voldoende grond is om een relatie aannemelijk te maken. Daarnaast is de populatie van vier gemeenten onvoldoende om hierover breder geldende conclusies te trekken.

9.2. Conclusie centrale onderzoeksvraag

De conclusies op de 4 deelvragen dienen te leiden tot een centrale conclusie op de in hoofdstuk 5 overkoepelende onderzoeksvraag:
"Welke rol heeft *risk appetite* als onderdeel van het risicomanagement van de 4 Gelderse 100.000 + gemeenten gespeeld bij het bepalen van public value doelstellingen in de transitie van de jeugdzorg?".
Ik volsta hier met een compact antwoord. De onderzoeksbevindingen (hoofdstuk 8) en de in dit hoofdstuk opgenomen conclusies vormen de nadere verdieping en achtergronden.
De rol van *risk appetite* in het bepalen van de public value-doelstellingen voor jeugdzorg is binnen alle vier onderzochte gemeenten aanwezig geweest maar was beperkt. Een financiële *risk appetite* is breed toegepast, al kan de vraag worden gesteld of alle stakeholders dit ook wel als *risk appetite* beschouwen. Op andere vlakken is *risk appetite* op specifieke onderdelen toegepast. De voorbeelden zijn terug te vinden in de onderzoeksbevindingen. Waar het bewust werd toegepast, was er sprake van formele vastlegging, communicatie, etc.. De schaal is echter zodanig dat niet kan worden gesproken van brede toepassing van *risk appetite* binnen het beleidsterrein van jeugdzorg. Kortom: met het op bescheiden schaal toepassen binnen de jeugdzorg, heeft *risk appetite* heeft wel een essentiële impuls gekregen en kan als leerervaring dienen voor het gehele gemeentelijk risicomanagement.

9.3. Aanbevelingen

De onderzoeksbevindingen en de conclusies leiden tot de volgende aanbevelingen:

- Gebruik de vijf levels van *risk maturity* van Cienfuegos (2013) als zelfevaluatieinstrument om in te schatten welk level het meest passend is bij de huidige situatie en om te bepalen welke toekomstige koers gewenst is. De levels geven een helder samenhangend kader om tot een verbetertraject te komen.
- Stel de relatie doelstellingen en risico's centraal binnen het gemeentelijk risicomanagement. Gezaghebbende definities van risicomanagement leggen alle deze verbinding (Coso, 2004, ISO 31000, 2015). De achterliggende vraag is hierbij: wat kan het realiseren van mijn doelstelling belemmeren of bevorderen? Het antwoord hierop zijn de risico's die worden gelopen maar kunnen óók kansen betreffen die je kunt benutten. Hiermee bereik je tevens dat je niet automatisch in de financiële scope terecht komt. Het sluit feitelijk aan op de natuurlijke wijze van menselijk denken (Van Staveren, 2015).
- Investeer in het formuleren en vastleggen van adequaat geformuleerde doelstellingen. Om risico's aan doelstellingen kunnen te koppelen, moeten er wel doelstellingen zijn. Het belang hiervan wordt vanuit risicomanagement duidelijk onderstreept.
- Differentieer in strategieën voor beheershandelingen bij risico's. Het model van Kaplan & Mikes (2006) is hiervoor bruikbaar. Verschillende soorten risico's vereisen ook verschillende wijzen van aanpak.
- Zorg dat de gemeenteraad breder wordt geïnformeerd dan alleen over financiële risico's. Dit vereist een andere inrichting van de huidige paragrafen van de begroting en de jaarrekening.
- Ga na wat de perceptie is van de gemeenteraad als *authorzing environment* (Moore, 1995) over het weerstandsvermogen: ziet deze dit als een financiële *risk appetite* of niet?
- Bevorder in de organisatie dat de risico's die worden geaccepteerd formeel worden vastgelegd door degene die bevoegd zijn tot besluitvorming (college en raad). Dit draagt bij aan een transparante verantwoording achteraf. Op die manier kan op een relatief eenvoudige manier een grote stap worden genomen in het weloverwogen toepassen van *risk appetite*.
- Benut de kans om *via risk appetite* een veel meer positieve dimensie aan risicomanagement te geven. Van beheersen, controle en beperkingen gaat het dan meer over ondernemerschap: het idee dat bij risicomijdend gedrag kansen blijven liggen en je doelstellingen mogelijk niet bereikt. *Risk appetite* geeft ruimte binnen grenzen.
- Intensiveer het gesprek met de gemeenteraad als *authorizing environment* voor de bepaling van *public value*- doelstellingen (Moore, 1995). Dit draagt bij aan een reëel beeld van risico's in de samenleving (Beck, 1986) en risicomanagement en kan hiermee de weg banen tot bredere toepassing van *risk appetite* binnen de strategie van de organisatie (Deloitte, 2014).
- Gebruik de binnen de transformatie van de jeugdzorg opgedane ervaring met risicomanagement en *risk appetite* als voorbeeld voor het totale gemeentelijk risicomanagement.
- Investeer in discussie, training en casusgesprekken binnen de organisatie en het college en gebruik daarvoor laagdrempelige, creatieve methoden, zoals bijvoorbeeld de gemeente Arnhem dit doet.

- Zoek contact met collega's in andere gemeenten. Dit onderzoek betrof vier gemeenten waarbij elke gemeente wel iets toepast dat bruikbaar en inspirerend is voor een andere gemeente.

9.4. De managementvraag: een aanzet tot antwoord

De in hoofdstuk 3 opgenomen managementvraag vormt de aanleiding tot de onderzoeksvraag. In deze paragraaf bekijk ik of het onderzoek een basis heeft opgeleverd die een (gedeeltelijk) antwoord geeft op de managementvraag. Naar mijn idee gaat het antwoord in de richting van een intensieve open dialoog. Een dialoog waarbij wordt ingezet op het verkrijgen van een reëel beeld op risico's, op het feit dat wanneer doelstellingen worden nagestreefd er altijd sprake zal zijn van risico (Deloitte, 2014, Melssen & Jongmans, Helsloot, 2013, Trappenburg, 2015). Alle gemeenten in dit onderzoek zijn het er over eens dat als je de raad van tevoren op een intensieve manier meeneemt bij de risicobenadering van strategische risico's (Kaplan & Mikes 2006), gekoppeld aan *public value*-doelstellingen (Moore, 1995), dit bijdraagt aan begrip en acceptatie van risico's. Ervaringen binnen de transitie van de jeugdzorg bevestigen dit ook. Door met stakeholders, college en gemeenteraad vooraf te verkennen welke risico's zouden kunnen worden geaccepteerd en dit ook formeel vast te leggen, wordt de legitimatie van de *public value*-doelstellingen beter geborgd en wordt de verantwoording achteraf door het college minder politiek risicovol. Een ontwikkeling waaraan alle stakeholders zullen moeten wennen maar die mogelijk naar verloop van tijd zal uitmonden in commitment en autorisatie door de *authorizing environment* (Moore, 1995). Dit kan bijdragen aan de-escalatie en stabiliteit binnen de gemeentelijke politieke arena omdat de gemeenteraad zelf aan de eigen achterban (kiezers) maar ook aan de media de door de gemeente gemaakte keuzes (moeten) kunnen verantwoorden (Bovens, Hart, 't, Twist, van, 2012).

9.5. Wetenschappelijke waarde en beperkingen van het onderzoek

Voor zover ik heb kunnen nagaan, is er nog niet eerder onderzoek gedaan naar *risk appetite* bij gemeenten. Een dus nog redelijk onbetreden onderzoeksterrein. Daarnaast is er nog nauwelijks empirisch onderzoek gedaan naar risicomanagement bij de jeugdzorg na 2015. Hiermee is dus een aanzet gegeven om een relatief nieuw onderzoeksveld te verkennen en daarmee een directe bijdrage te leveren aan het wetenschappelijk onderzoek over risicomanagement. Daarnaast is de in deze thesis gelegde relatie tussen risicomanagement en bestuurskunde interessant: daarmee wordt risicomanagement verbonden aan het functioneren van de (in dit geval lokale) samenleving. Met dit onderzoek is hopelijk het laatste woord niet gezegd. Integendeel. Dit onderzoek kent namelijk ook beperkingen. In de eerste plaats gaat het om een beperkte populatie van vier gemeenten met elk een omvang van tussen de circa 100.000 en 170.000 inwoners. Er zijn in totaliteit 390 gemeenten (CBS, 2016), variërend van enkele duizenden tot meer dan 800.000 inwoners binnen de gemeentegrenzen. Voor het doen van algemene, voor alle gemeenten geldende uitspraken is breder onderzoek nodig. Het onderzoek van Cienfuegos (2013) draagt wel bij aan het in bredere context plaatsen van deze studie. Vooral voor de wijze waarop gemeenten risicomanagement hebben ingericht. Verder zijn de respondenten binnen dit onderzoek ambtelijk deskundigen op het gebied van risicomanagement dan wel jeugdzorg. College- en gemeenteraadsleden zijn niet in het onderzoek betrokken. Dit had mogelijk tot aanvullende, meer politiek getinte invalshoeken kunnen leiden. Wat in dit onderzoek ook buiten beschouwing is gelaten, betreft meer de gedragskant van risicomanagement: wat kan er worden gezegd over de mate waarin gemeenten risico's nemen en de persoonskenmerken van de hierbij betrokken ambtenaren? Is dit anders dan bij marktpartijen (Buurman, Dur, Van den Bossche, 2009) en welke gedragskenmerken passen bij een effectieve risicomanager? (Hall, Mikes, Millow, 2013).

10. Reflectie

In dit onderdeel blik ik terug op het onderzoeksproces en de uitkomsten ervan. Bijlage 7 vormt het onderzoeksverslag waarin op meer operationeel en detailniveau verantwoording wordt afgelegd over de uitvoering van het onderzoek. In dit hoofdstuk schets ik meer de hoofdlijn en een breder perspectief: wat heeft het onderzoek mijzelf gebracht?

Proces opzet en uitvoering onderzoek
Net zoals bij de drie door mij geschreven papers binnen deze opleiding, heb ik opnieuw ervaren dat het moeilijk is focus aan te brengen binnen het onderzoek. Voor mij is het risico reëel dat ik al snel te breed ga, waarbij ik (te) grote hoeveelheden theorie meepak. Dit heeft de consequentie dat het onderzoek zodanig breed en abstract is dat dit de uitvoering ervan aanmerkelijk zou belemmeren. Daarnaast heb ik soms een wat filosofische inslag zodat ik de neiging heb beschouwende teksten te produceren. Prof. De Roon heeft mij echter geholpen om de grenzen van het onderzoek af te bakenen en het geheel zo concreet mogelijk te maken. In een telefoongesprek met hem is het idee geboren om als illustratieve casuïstiek voor deze thesis risicomanagement binnen de jeugdzorg te gebruiken. Het proces van uitwerking van de onderzoeksaanpak heeft relatief lang geduurd. Dit had een late planning van de interviews tot gevolg. Dat kwam omdat ik pas ver in de zomervakantie duidelijk had welke doelgroep in aanmerking kwam voor de interviews. Toen dit helder was, duurde het geruime tijd voordat interviews waren gepland omdat veel participanten nog op vakantie waren. Er was evenwel veel welwillendheid en flexibiliteit om mee werken zodat het onderzoek alsnog tijdig kon worden afgerond.

Het onderzoek zelf is zonder problemen van enige betekenis verlopen. Wel heb ik ervaren dat potentiële respondenten zelf keuzes maken die niet door mij waren beoogd. Dit zorgde er bijvoorbeeld voor dat ik verschillende keren in plaats van de beoogde interviews op individueel niveau, met twee of drie mensen tegelijk, aan tafel zat. Medewerkers nodigden zelf collega's uit om mee te participeren. Deels heeft dit te waarschijnlijk maken met het feit dat het toch om een specialistisch onderwerp gaat. Dit heeft ertoe geleid dat ik weliswaar elf van de twaalf geplande interviews heb uitgevoerd, maar dat ik in plaats van de beoogde twaalf medewerkers er zestien heb gesproken. Deze situatie kan invloed hebben gehad op de uitkomsten van de interviews. Ik heb de groepsinterviews juist als meer diepgaand ervaren: er zit immers meer kennis en ervaring aan tafel.

Iets soortgelijks gebeurde ook met de vragenlijsten. Er zijn conform plan acht vragenlijsten uitgezet. Per gemeente is één vragenlijst teruggekomen. In totaliteit dus vier. De respons kan echter feitelijk op 100% gesteld worden, omdat de vier gemeenten de vragenlijst intern hebben afgestemd en de keuze hebben gemaakt om namens de gemeente één representatieve vragenlijst te retourneren. Dit wordt mijns inziens veroorzaakt door de kleine populatie: slechts enkele deskundigen op het gebied van risicomanagement. Daarnaast zijn het mensen die nauw met elkaar samenwerken en elkaar dus goed kennen. Deze gang van zaken kan de betrouwbaarheid van de vragenlijst beïnvloeden. Maar dat geldt feitelijk voor elk onderzoek met vragenlijsten. Er kan namelijk niet worden voorkomen dat intern antwoorden worden afgestemd.

Voor beide situaties is van belang te constateren dat ik meerdere methodes van onderzoek heb gebruikt zodat uitkomsten via verschillende lijnen met elkaar konden worden vergeleken. Dit heeft naar mijn idee voldoende waarborgen voor de betrouwbaarheid van de onderzoeksdata opgeleverd. Voor een volgend onderzoek zou ik hierop strakker sturen: de onderzoeker moet zelf de regie houden zodat anderen niet kunnen interveniëren op de beoogde aanpak.

Voor mij is in dit onderzoek de ervaring geweest dat triangulatie (Van Thiel, 2013) een duidelijke functie en meerwaarde heeft. Met alleen vragenlijsten had mijns inziens een te positief beeld ontstaan, met alleen interviews een te onevenwichtig beeld. In combinatie met een inhoudsanalyse ben ik van mening dat een evenwichtig totaalbeeld is ontstaan.

Ten slotte is voor het proces van het onderzoek van belang dat ik zelf werkzaam ben bij een van de gemeenten uit de onderzoekspopulatie, te weten de gemeente Apeldoorn. Ik ben hier in dienst sinds 1 mei 2016. Dit brengt met zich mee dat geen enkele van de door mij onderzochte documenten van Apeldoorn onder mijn verantwoordelijkheid is opgesteld. Daarnaast geldt van de vier Apeldoornse medewerkers die in de interviews hebben geparticipeerd, er drie niet onder mijn verantwoordelijkheid vallen maar werkzaam zijn binnen twee andere organisatieonderdelen.

Uitkomsten onderzoek
Het onderzoek heeft mij verschillende opmerkelijke zaken opgeleverd. Ten eerste de functie van het weerstandsvermogen. Ik had mij tot op heden nooit gerealiseerd dat weerstandsvermogen als financiële *risk appetite* kan fungeren. De door mij geïnterviewde collega's van de gemeente Apeldoorn hebben dit beeld blijkbaar ook niet. Dit gegeven zal ik binnen mijn organisatie ter discussie stellen.

Een definitie bevat meestal tamelijk abstracte begripsomschrijvingen. Maar voor de definities van risicomanagement ligt dat voor mij toch anders. Het feit dat Coso, ISO en andere een directe koppeling leggen tussen doelstellingen en risico's, is voor mij van grote betekenis. Dit omdat je op deze wijze op een meer natuurlijke, minder vaktechnische en bredere manier naar risico's kijkt. Een invalshoek die ik zeker wil gebruiken binnen het risicomanagement van mijn eigen gemeente.

Ten slotte: een kijkje in de keuken bij buurgemeenten ervaar ik als bijzonder waardevol. Geen enkele gemeente is goed in alles maar elke gemeente wel goed in iets. Daarover kun je van elkaar leren. Over risicomanagement was er tussen de gemeenten tot dusver geen enkele uitwisseling. De nu pril gelegde contacten ga ik verder onderhouden en verdiepen, wellicht in de vorm van bijvoorbeeld een leerkring over risicomanagement.

11. Literatuur

Aardema, Harry, Boogers Marcel, Korsten Arno (2012). *Vallende wethouders. Een verkenning van de vertrekredenen van onvrijwillig teruggetreden bestuurders op lokaal niveau.* Bestuurswetenschappen. Nr. 2 2012.

Argyris, C. & Schön, D (1978). Organisational Learning: a theory of action perspective. Reading Mass: Addison Wesley.

Apeldoorn, gemeente (2013). *Nota Risicomanagement.* Apeldoorn: Auteur.

Apeldoorn, gemeente (2014). *Nota Jeugd, Jeugd onze zorg*. Apeldoorn: Auteur.

Apeldoorn, gemeente (2014). *Programmabegroting 2015-2018.* Apeldoorn: Auteur.

Apeldoorn, gemeente (2016). *Programmarekening 2015*. Apeldoorn: Auteur.

Apeldoorn, gemeente (2015). *Tussentijdse rapportage 2015.* Apeldoorn: Auteur.

Apeldoorn, gemeente (2015). *Notitie Risicomanagement 3D's.* Apeldoorn: Auteur.

Arnhem, gemeente (2006). *Beleidsnota weerstandsvermogen*. Arnhem: Auteur.

Arnhem, gemeente (2014*). Beleidsplan Jeugd en WMO.* De transitie naar een veerkrachtig Arnhem. Arnhem: Auteur.

Arnhem, gemeente (2014). *Programmabegroting 2015-2018.* Arnhem: Auteur.

Arnhem, gemeente (2015). Tussentijdse rapportage 2015. Arnhem: Auteur.

Arnhem, gemeente (2016). *Programmarekening 2015*. Arnhem: Auteur.

Beck, Ulrich (1986), *Risikogesellschaft*, *Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Benington, John. & Moore, Mark H. (2011). *Public Value: theory & Practice*. London: Palgrave.

Besluit Begroting en Verantwoording Gemeenten en Provincies (2004).

BinnenlandsBestuur (2015):. Risico's jeugdzorg zwart gat voor gemeenten. Geraadpleegd op 21 juli 2016, via http://www.binnenlandsbestuur.nl/sociaal/nieuws/risico-s-jeugdzorg-zwart-gat-voor-gemeenten.

Blij, Priska, Snelders, Rob & Somers, Michiel Somers (2006). Integraal risicomanagement in Arnhem. *Overheidsmanagement 2006.* p. 118-122.

Bovens, M.A.P., 't Hart, P. & van Twist, M.J.M. (2012). *Openbaar Bestuur, beleid, organisatie en politiek.* Deventer: Kluwer.

Buurman M., Dur R., Van den Bossche S. (2009). *Public Sector Employees: Risk Averse and Altruistic?.* Tinbergen Institute Discussion Paper 2009-067/1

Cienfuegos Spikin, Ignacio Jose (2013). *Developing a risk management maturity model, a comprehensive risk maturity model for Dutch municipalities* (Doctoral dissertation). Enschede: Institute for Innovation and Governance Studies, University of Twente.

CBS (2016). https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/01/aantal-gemeenten-in-2016-daalt-naar-390 Geraadpleegd op 6 augustus 2016 om 8.14 uur.

City of Edinburgh Council (2012), *Risk Management - Risk Appetite*. Edinburgh: Auteur.

Droogsma, Jan (2009), Risicomanagementsystemen in de praktijk. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie, 2009*. p. 262 - 271.

CBS (2016), Aantal gemeenten 2016. Geraadpleegd op 30 september 2016, van https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/01/aantal-gemeenten-in-2016-daalt-naar-390

Coso (2004), *Enterprise Risk Management - Integrated Framework*. Geneva: auteur.

Curtis, Patchin, Carey, Mark (2012). *Risk Assessment in practice.* Durham (US): Coso.

Deloitte (z.j.), *Risicomanagement, meer dan de som der delen.* Utrecht: Deloitte.

Deloitte (2014). *Risk Appetite Frameworks, How to spot the genuine article*. Australia: Deloitte.

Ede, gemeente (2008). *Nota Risicomanagement en Weerstandsvermogen.* Ede: Auteur.

Ede, gemeente (2013). *Beleidsplan Jeugd.* Ede: Auteur.

Ede, gemeente (2014). *Programmabegroting 2015-2018.* Ede: Auteur.

Ede, gemeente (2015). *Tussentijdse rapportage 2015*. Ede: Auteur.

Ede, gemeente (2016). *Programmarekening 2015*. Ede: Auteur.

Ede, gemeente (z.j.) *Control model 3D.* Ede: Auteur.

Frissen, Paul (2013), *De fatale staat.* Amsterdam: Van Gennip.

Food Valley (2013). *Regionaal Beleidsplan Jeugd*. Ede: Auteur.

't Hart, Robert, Wekking, Marco. 10 Risicomanagement lessen uit England. *B&G juli/augustus 2007.* p. 33-38.

Hall, Matthew, Mikes Anette & Millo Yuval (2013). *How Do Risk Managers Become*

Influential, a Field Study in Two Financial Institutions. Cambridge Massachusetts: Harvard

Business School.

Hillson, David A. (1997), Toward a Risk Maturity Model. *The International Journal of Project and Business Risk Management, Vol. 1. Nr. 1.* p. 35-45.

Institute for Risk Management (2011), *Risk Appetite and Tolerance.* London: auteur.

ISO (2008). *Guide 73: 2009 Risk Management Vocabulary*. Geneva: Auteur.

ISO (2015). *A practical guide for SME's, ISO 31000 Risk Management*. Geneva: Auteur.

Kaplan, Stanley, B. John Garrick (1981). On the quantitative definition of risk. Risk Analyses,
Vol 1. Jan. 1981.

Kaplan, Robert S., Mikes, Anette (2006) Managing Risks: a new framework. Harvard Business
Review. Geraadpleegd op 1 augustus 2016, van http://www.HBR.org/2012/06/managing-risks-a-new-framework/ar/pr.

Kuijck, van F.A.J., Van Vugt R.M.J., Risicomanagement, leiderschap, meer dan de som der delen. B&*G September 2009*. p. 7-10.

Martens, Frank, Rittenberg, Larry (2012). Enterprise Risk Management, *Understanding and Communicating Risk Appetite.* Geneva: Coso.

Melssen, Nivine, Jongmans, Ed. Helsloot, Ira (2013). *Bestuurlijke analyse: risico-regelreflex in de jeugdzorg.* Den Haag: Ministerie BZK.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2007). *Handreiking Weerstandsvermogen*. Den Haag: Auteur.

Moore, Mark H. (1995). *Creating Public Value: strategic management in government.* Cambridge Massachusetts: Harvard University Press

Mouwen, C.A.M. (2011). *Handboek Strategisch Management voor de non-profitorganisatie.* Assen: Van Gorcum.

Nijmegen, gemeente (2013). *Kadernota Risicomanagement en Weerstandsvermogen*. Nijmegen: Auteur.

Nijmegen, gemeente (2014). *Beleidskader WMO & Jeugd, Veur Mekäör, zorg en welzijn dichterbij.* Nijmegen: Auteur.

Nijmegen, gemeente (2014). *Programmabegroting 2015-2018.* Nijmegen: Auteur.

Nijmegen, gemeente (2016). *Programmarekening 2015*. Nijmegen: Auteur.

Nijmegen, gemeente (2015). *Zomernota 2015.* Nijmegen: Auteur.

PricewaterhouseCoopers (2014). *Board oversight of risk: defining risk appetite in plain English.* Z.p.: Auteur.

RIMS (2012). *Exploring Risk Appetite and Risk Tolerance.* New York: Auteur.

Sekaran, Uma & Bougie Roger. (2013). *Research Methods for Business.* A Skill-Building Approach. Chichester UK: John Wily & Sons Ltd.

Smorenberg, Dick (2006). Een norm voor het weerstandsvermogen. *B&G, 10/2006*. p. 28-30.

Staveren, van Irene (2016). *Wat wij kunnen leren van economen die (bijna) niemand meer leest.* Amsterdam: Boom.

Staveren, van Martin Th. (2015). *Risico gestuurd werken in de praktijk.* Vakmedianet: Deventer.

Steenbergen, Enzo & Vriesema, Ingmar (2015, 29 december). Zorg Simpeler? Een Warboel! *NRC.* Geraadpleegd op 8 oktober 2016 van https://www.nrc.nl/nieuws/2015/12/29/zorg-simpeler-een-warboel-1572439-a525086

Tiel, S. van (2013). *Bestuurskundig onderzoek: een methodologische inleiding.* Bussum: Coutinho.

Trappenburg, Margo (2013). *Remedies voor de risico-regelreflex in de jeugdzorg, proportioneel omgaan met risico's en incidenten.* Den Haag: Ministerie van BZK.

Vries, Erik (2014), *Innovatie voor maatschappelijke waarde.* Arnhem: HAN University of Applied Sciences Press.

Taleb, Nassim Nicolas (2012). *Antifragile, things that gain from disorder.* New York: Random House.

Bijlagen

Bijlage 1. Taxonomie coderingen onderzoek

Bij de inhoudsanalyse en de interviews worden gegevens verzameld. Om deze op een adequate manier te kunnen verwerken is gebruik gemaakt van zgn. labels op basis waarvan axiaal kan worden gecodeerd (Thiel, van, 2013). Deze 17 labels zijn hieronder weergegeven en worden gebruikt om structuur aan te brengen in de verkregen data voor de interviews en de inhoudsanalyse.

TABEL 8 TAXONOMIE VAN CODERINGEN

1. *Onafhankelijke variabele: Risk Appetite*

Definitie	dimensie	Indicator	Label
Risicomanagement: " a set of components that support and sustain risk management throughout an organization. There are two types of components: foundations and organizational arrangements. *Foundations* include your risk management policy, objectives, mandate, and commitment. And *organizational arrangements* include the plans, relationships, accountabilities, resources, processes, and activities you use to manage your organization's risk" (ISO, 2015). Zie par. 4.3.1.	Vormgeving gemeentelijk risicomanagementbeleid	*Mate van risk maturity: (Model Cienfuegos, 2013: p. 110):* **"1.Context and objectives** 1.1.Existence of a written risk management policy 1.2.Developing of a risk management policy 1.3 Objective of the risk management policy 1.4.Support of the Municipal Council 1.5.Support of the College of B&W 1.6.Support of the Mayor **2.Risk identification** 2.1.Identification of opportunity elements 2.2. External incomes 2.3.Damages inflected on a third party 2.4.Register risks that have been materialized and threats that have prevented 2.5.The formality of the risk management process **3. Risk analysis and measurements** 3.1.Measured risk by determining its consequences and likelihood 3.2.Risk tolerance based on the calculation of the financial ratio 3.3.Interdependence of different risks and their sources in the measurement of risk 3.4.Instruments for the analysis and measurement of risk 3.5.Formality of the risk analysis process 3.6.Access of external support for risk analysis 3.7.Dealing with the assessment of risk **4. Risk decision and control**	**1.Doelen** **2.Identificatie** **3.Analyse** **4.Control**

		4.1.Determine responses for future risk events 4.2.Measures for each specific risk 4.3.Combination of treatment options 4.4.The perception of stakeholders and citizens 4.5.Decides on what risk management solution to implement **5. Risk implementation and reviewing** 5.1.Budget for the implementation of risk management 5.2.Training program on risk management 5.3.Monitoring procedure 5.4.Plan for change management 5.5.Regular auditing process 5.6. Documentation process for risk management 5.7.Risk management reports”	**5.Impl. & Review**
	Vormgeving wettelijke voorschriften risicomanagement	De paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing bevat: a. een inventarisatie van de weerstandscapaciteit; b. een inventarisatie van de risico's; c. het beleid omtrent de weerstandscapaciteit en de risico's; d. een kengetal voor de: 1a°. netto schuldquote; 1b°. netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen; 2°. solvabiliteitsratio; 3°. grondexploitatie; 4°. structurele exploitatieruimte; en 5°. belastingcapaciteit. e. een beoordeling van de onderlinge verhouding tussen de kengetallen in relatie tot de financiële positie.	**6.Paragraaf**
Risk appetite: “Amount and type of risk that an organization is willing to pursue and retain”. Zie par. 4.4.1.	Vormgeving Risk appetite binnen risicomanagement	Board and Management Responsebilities (Model Martens & Rittenberg, 2012, p. 22): 1. **Management establishes risk appetite by effectively and clearly communicate:** a. Goals and objectives b. Strategies c. Metrics (to know whether objectives are being achieved) d. Relevant time periods for pursuing the objectives e. Ranges of risk the organization is willing to take in pursuing the objectives	**7.Policy**

		2. **Board oversees risk appetite:** in conjunction with the senior management team. 3.**Applies troughout organization:** risk appetite needs to be applied regularly throughout all functional units of the organization. **4**. **Aligns with stakeholders and managers:** Compensation and incentive systems are aligned with the organization's objectives and are managed to fall within the organization's risk appetite. **5. Manages risks en risk appetite over time**: a. Communicating their articulation of risk appetite b. Monitoring organizational actions, processes, etc., to determine whether organizational activity has strayed outside the organization's risk appetite. **6**. **Monitors to ensure adherence to risk appetite**: the results of the monitoring should be reported to the audit committee and/or board and to the relevant members of executive management. **7.Supports culture:** prudent risk taking is built into the organization's culture in its public statement of core values. **8. Considers resources**: Resources must be available and dedicated to operating within this appetite. **9. Communicates through strategies and objectives**: the organization can clearly communicates its major strategies and objectives at both the global level and the functional/operational level **10. Clearly communicates how much risk the organization is willing to accept at all levels**: Risk appetite risk tolerance	**8.Oversee** **9.Organization** **10.Alignment** **11.Time** **12.Monitoring** **13.Culture** **14.Resources** **15.Strategy** **16.Appetite**

2. Afhankelijke variabele: public- value doelstelligen

Definitie	**dimensie**	**Indicator**	**Label**
Public Value-doelstellingen binnen	Formulering en besluitvorming	Risk appetite maakt onderdeel uit van het besluitvormingsproces blijkend uit:	**17.Besluitvorming**

de transitie van de jeugdzorg: “het geheel aan producten, diensten, output en outcomes dat de overheidsorganisatie levert ten behoeve van de doelgroepen in het publieke en maatschappelijke domein waarop zij zich richt” (Mouwen, 2011). Zie par. 4.5.	doelstellingen	- Zichtbare vastlegging risk appetite en/of Risk tolerance in besluitvormingsdocumentatie. - Risk appetite is bij de bespreking voorafgaand aan besluitvorming onderwerp van gesprek binnen de besluitvormingsorganen: college van B&W en gemeenteraad.	

Definitie	**dimensie**	**Indicator**	**Label**
Public Value-doelstellingen binnen de transitie van de jeugdzorg: “het geheel aan producten, diensten, output en outcomes dat de overheidsorganisatie levert ten behoeve van de doelgroepen in het publieke en maatschappelijke domein waarop zij zich richt” (Mouwen, 2011). Zie par. 4.5.	Formulering en besluitvorming doelstellingen	Risk appetite maakt onderdeel uit van het besluitvormingsproces blijkend uit: - Zichtbare vastlegging risk appetite en/of Risk tolerance in besluitvormingsdocumentatie. - Risk appetite is bij de bespreking voorafgaand aan besluitvorming onderwerp van gesprek binnen de besluitvormingsorganen: college van B&W en gemeenteraad.	**17.Besluitvorming**

Bijlage 2. Interviewleidraad

Aanleiding en doel
Het interview is in verband met onderzoek naar het thema *risk appetite* (binnen het vakgebied van risicomanagement). Dit onderzoek is onderdeel van de zgn. Masterthesis voor de opleiding Master op Public Management. Doel van het onderzoek is om vast te stellen of de gemeenten binnen de onderzoekspopulatie gebruik maken van *risk appetite* binnen de formulering van hun *public- value* doelstellingen. De doelgroep van de interviews vallen uiteen in 2 categorieën:

1. *Ambtelijk verantwoordelijken voor systeem en werking van gemeentelijk risicomanagement, dan wel interne toezichthouders* hierop:
- Hoofd Risicomanagement, hoofd Control dan wel manager Bedrijfsvoering.
- Concerncontroller: houdt toezicht op functioneren van risicomanagement. Heeft ook zicht op beleidscontrol. Heeft gezien positie een zekere objectiviteit.

2. *Ambtelijk verantwoordelijken voor de implementatie van de jeugdzorg incl. risicomanagement.*

Voor deze 2 typen interviews is een set met basisvragen gemaakt. Zie tabel 9. De vragen over *risk appetite* (deel A.) staan centraal in het interview met de ambtelijk verantwoordelijken voor risicomanagement. De vragen van deel B bij de gesprekken met de verantwoordelijken voor de jeugdzorg.

Proces
Het interview wordt mondeling gehouden en duurt circa 60 minuten. Van het interview wordt een verslag gemaakt op hoofdlijnen. Dit verslag wordt binnen enkele dagen na het interview ter autorisatie aangeboden. Alleen verslagen die akkoord bevonden zijn worden verwerkt in de onderzoeksresultaten. Daarnaast is gevraagd of de betreffende verslagen in samenvattende geanonimiseerde vorm onderdeel mogen uitmaken van het onderzoeksrapport. Alle respondenten zijn hiermee akkoord gegaan.

Van de uitvoering van dit onderzoek wordt een verslag/logboek bijgehouden. Hierin worden de bij de uitvoering van het onderzoek gemaakte keuzes verantwoord. Zie hiervoor bijlage 7.

Basisbouwstenen voor de interviews
Gebruik wordt gemaakt van de systematiek van een semigestructureerd interview. Hierbij zullen een aantal hoofdthema's aan de orde komen maar is er tevens ruimte om vragen toe te voegen dan wel aanvullende thema's aan te snijden. De interviews richten zich op het onderwerp *risk appetite*.

De indicatoren uit de operationalisering van de variabelen voor *risk appetite* en public value- doelstellingen uit hoofdstuk 6 zijn tezamen met de labeling uit de taxonomie (bijlage 1) zijn in onderstaande tabellen opgenomen. Bij elk label is een vraag opgenomen die gebaseerd is op een afzonderlijke indicator.

TABEL 9 BASISSET INTERVIEWVRAGEN

A. Onafhankelijke variabele : Risk Appetite

Dimensie	Label[1]	Indicator > basisset interviewvragen
Vormgeving Risk appetite binnen risicomanagement		Board and Management Responsebilities (Model Martens & Rittenberg, 2012, p. 22):

[1] Nummers labels corresponderen met de in bijlage 1 opgenomen taxonomie.

	7.Policy	**1.Management establishes risk appetite by effectively and clearly communicate:** a. Communiceert uw organisatie effectief en duidelijk wat doelen zijn? Is daarbij ook meetbaar wanneer deze doelen bereikt zijn? Ook uitgezet in de tijd**?** b. Ben u bekend met het fenomeen risk appetite? c. Bepaalt uw organisatie voor uw doelstellingen hoeveel risico u wilt lopen bij het bereiken ervan? d. heeft uw organisatie een formele vastlegging op welke onderdelen men wel / minder / geen risico wil lopen? Risk Appetite Statement?
	8.Oversee	**2.Board oversees risk appetite:** a. Wordt door het college/gemeenteraad het risico dat gelopen wordt ingekaderd en gecontroleerd?
	9.Organization	**3**.**Applies troughout organization:** a.wordt de organisatie ondersteund bij het bepalen welke mate van risico acceptabel is bij het halen van de organisatiedoelen? b.Wordt de organisatorische risk appetite vertaald naar beleidsdoelstellingen (risk tolerance)?
	10.Alignment	**4.Aligns with stakeholders and managers:** Worden medewerkers aangemoedigd om risico's te lopen en wordt dat gewaardeerd? Zo ja, hoe wordt de bandbreedte bepaald voor wat wel/niet acceptabel is?
	11.Time	**5.Manages risks en risk appetite over time**: a.Staat risk appetite regelmatig op de agenda? b.Wordt organisatiebreed gemonitord of de acties, processen, etc..binnen de risk appetite blijft?
	12.Monitoring	**6.Monitors to ensure adherence to risk appetite**: Wordt er op directieniveau, college en raad gerapporteerd over risk appetite?
	13.Culture	**7.Supports culture:** a. Hoe ervaart u de cultuur van de organisatie m.b.t. het nemen van risico's? b. wat de algemene resonse van management/bestuur als er zaken mis gaan?
	14.Resources	**8.Considers resources:** Zie 3.
	15.Strategy	**9.Communicates through strategies and objectives?** Zie 1.
	16.Appetite	**10. Clearly communicates how much risk the organization is willing to accept at all levels?**: Risk appetite risk tolerance: zie 1 en 3.s
	Een van bovenstaande labels	**11.Aanvullende vragen op basis van:** - Inhoudsanalyse stukken risicomanagement - Vragenlijst *risk maturity* a. Is het beschikken van weerstandscapaciteit naar uw mening een vorm van risk appetite?

B. Afhankelijke variabele: public value- doelstellingen jeugdzorg

dimensie	**Label**	**Indicator > basisset vragen**
Formulering en besluitvorming public-value doelstellingen jeugdzorg	**17.Besluitvorming**	1. Risk appetite maakt onderdeel uit van het besluitvormingsproces blijkend uit: - Zichtbare vastlegging risk appetite en/of Risk

		tolerance in besluitvormingsdocumentatie. - Risk appetite is bij de bespreking voorafgaand aan besluitvorming onderwerp van gesprek binnen de besluitvormingsorganen: college van B&W en gemeenteraad. 1. Hoe is uw gemeente omgegaan met de risico's die verbonden zijn aan de transitie van de jeugdzorg? Denk aan financiële risico's maar ook aan zorg continuïteit of incidenten met jongeren. 2. Wat zijn naar uw idee de belangrijkste risico's? 3. Zijn deze risico's in beeld gebracht? Zo ja, zijn er maatregelen hierop genomen? Welke? 4. Zijn deze risico's verbonden aan wat u als organisatie wilde bereiken? Dus een koppeling tussen doelen en het risico dat je als organisatie will open bij het behalen ervan? 5. Zijn er ook risico's waarbij er gekozen is het risico te aanvaarden? Is dat een bewust proces geweest? 6. Hoe is het gesprek binnen directie/management / college/ raad gelopen over risico's? 7. Heeft er formele vastlegging plaatsgevonden van de risico's en de al dan niet genomen maatregelen? 8. Hoe is (5) gegaan en waar blijkt dit uit? 9. Hoe is de samenwerking/rol geweest met unit die verantwoordelijk is voor risicomanagement?
	Idem.	**2.Aanvullende vragen op basis van:** -inhoudsanalyse.

Codering

De in bijlage X opgenomen taxonomie vormt het coderingschema op basis waarvan de data vanuit de interviews worden gestructureerd. Deze coderingen worden opgenomen in een interviewschema waarin per codering de reacties per respondent in steekwoorden wordt weergegeven. Hieronder wordt de opzet van de matrix van de interviewresultaten weergegeven.

TABEL 10 OPZET VAN MATRIX INTERVIEWRESULTATEN

Labels / respondent	**Gemeente A Resp. 1, 2,**	**Gemeente B Resp. 3, 4, 5,**	**Gemeente C**	**Etc…**
Policy				
Oversee				
Organization				
Etc…				

Bijlage 3. Leidraad voor de inhoudsanalyse en vragenlijst

In dit onderdeel wordt weergegeven hoe inhoudsanalyse vorm krijgt en hoe de data afkomstig uit de vragenlijst wordt verwerkt. Van het verloop van het onderzoek zelf wordt een verslag/logboek gemaakt waarin verantwoording wordt afgelegd voor de gemaakte keuzes en stappen.

1. Inhoudsanalyse

Stap 1. Selectie documenten
De volgende documenten worden bestudeerd. Per document wordt tevens weergegeven naar welke dimensies (zie bijlage 1) wordt gekeken:

- Paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing van de programmabegroting 2015, 1 tussentijdse rapportage op raadsniveau (Turap of equivalent) en de programmarekening 2015 (P&C- cyclus van één jaar). *Dimensies: vormgeving wettelijke voorschriften risicomanagement en vormgeving risk appetite binnen gemeentelijk risicomanagement.*
- Indien aanwezig een beleidsnota/beleidskader Risicomanagement welke is vastgesteld door de gemeenteraad. *Dimensies: vormgeving gemeentelijk risicomanagement en vormgeving risk appetite binnen gemeentelijk risicomanagement.*
- Kerndocumentatie jeugdzorg. Het gaat om raadsbesluiten waarin op strategisch niveau doelen zijn bepaald en waarin het risicomanagement aan de orde komt. *Dimensie: vormgeving risk appetite binnen gemeentelijk risicomanagement.*

De bovengenoemde documenten zullen via internet worden geselecteerd. Indien niet vindbaar worden deze opgevraagd bij de betreffende gemeente. Indien niet beschikbaar zal dit worden aan aangetekend in het onderzoeksverslag. Alle beschikbare documenten maken deel uit van het digitale onderzoeksdossier.

Stap 2. Analyse inhoud bestanden
De bestanden worden beoordeeld worden waarbij relevante passages van een label worden voorzien (zie taxonomie in bijlage 1). Per passage kunnen meerdere labels van toepassing zijn.
In een tabel worden de betreffende passages in steekwoorden samengevat. Dit ziet qua model als volgt uit (gestileerd voorbeeld):

TABEL 11 TABEL INHOUDSANALYSE SAMENVATTING BEVINDINGEN (GESTILEERD VOORBEELD)

Document	Label	Gemeente 1	Gemeente 2 etc..
Begroting 2015 (par.)	6.paragraaf	Beleid rond risicomanagement is uitgewerkt.	Beleid is niet uitgewerkt.

2. Verwerking vragenlijst

De vragenlijsten worden aan de respondenten toegezonden vooraf aan de te houden interviews met de betrokkenen: dit zijn maximaal zowel 8 vragenlijsten als 8 interviews. De vragenlijst wordt via mail toegezonden en kan via mail weer (ingescand) worden geretourneerd. De resultaten worden in een tabel opgenomen waarin per vraag zichtbaar is welke gemeente welke antwoorden heeft gegeven. Eventuele opmerkelijke verschillen worden tussen respondenten binnen één gemeente worden meegenomen in de interviews.

Deze gevallen worden vastgelegd in het onderzoeksverslag. Vervolgens wordt de score berekend op basis van de door Cienfuegos (2013) ontwikkelde methodiek. Per gemeente ontstaat dan een score op de ranglijst van *risk maturity*. Deze score is globaal en wordt afgemeten aan de in 4.3.3. weergegeven kenmerken van *risk maturity*.

Bijlage 4. Vragenlijst

Vragenlijst Risico Volwassenheid voor Gemeenten in Nederland
Gebruiksaanwijzing

Hartelijk dank voor uw medewerking aan dit onderzoek naar risicomanagement.

U wordt gevraagd een antwoord te geven gebaseerd op uw kennis en ervaring met de risicomanagement-activiteiten van uw gemeente.

Dit onderzoek neemt ongeveer 20 minuten in beslag. Probeer de vragen zo eerlijk mogelijk te beantwoorden, gebruik daarbij het antwoord dat gelijk te binnen schiet.

De bijgaande uit het Engels vertaalde vragenlijst is ontwikkeld door dr. Ignacio Cienfuesgos als onderdeel van zijn promotieonderzoek aan de Universiteit Twente in 2013. Hierbij heeft hij een zogenaamd *risk maturity Model* ontwikkeld specifiek voor Nederlandse gemeenten.

Mocht u vragen hebben kunt u contact opnemen met de onderzoeker, de heer Vincent van Arkel, v.vanarkel@apeldoorn.nl / 06-24853951.

Vanwege het feit dat het aantal respondenten voor deze vragenlijst beperkt is, is ervoor gekozen geen webversie van de vragenlijst te ontwikkelen.
U wordt vriendelijk verzocht deze vragenlijst ingevuld te retourneren voor uiterlijk XX. Dit kan bij voorkeur via mail v.vanarkel@apeldoorn.nl door een gescand document in PDF terug te sturen. U kunt de vragenlijst ook terugsturen naar:
Gemeente Apeldoorn
t.a.v. V.J.M. van Arkel, manager Eenheid Financiën en Control
Postbus 9033
7300 ES Apeldoorn

1. Algemene informatie over de gemeente en de respondent

1. Geef uw positie in de gemeente aan:

2. Geef het niveau van het onderwijs aan dat u hebt behaald. U mag alle opties aankruisen die van toepassing zijn.

□ HBO opleiding
□ Bachelor opleiding
□ Master opleiding
□ Doctoraat PhD
Anders (nader vermelden)
……..

3. In welk gebied heeft u de meeste werkervaring?
O Risicomanagement
O Algemeen management

O Financiën
O Verzekering
O Juridisch
Anders (nader vermelden)
……..

4. Bent u lid van het 'team van deskundigen' van risicomanagement van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

5. Is uw gemeente lid van PRIMO Nederland?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

6. Hebt u een Risico manager of een Speciale Management Risico Eenheid in uw gemeente?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

7. Aan wie rapporteert de Risico Manager direct? (Kruis alle opties aan die van toepassing zijn)
□ Gemeenteraad
□ College van B&W
□ Burgemeester
□ Wethouder
□ Gemeentesecretaris
□ Directeur financiën
Anders (nader vermelden)
……..

Risico Volwassenheidsonderzoek voor Gemeenten in Nederland

2. Context en doelen

1. Heeft uw organisatie een vastgelegd risicomanagement beleid, zoals genoemd in artikel 11 van het BBV (paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

2. Het ontwikkelen van een risicomanagement beleid. Kruis één optie aan in elke rij.

	Helemaal oneens	Oneens	Noch eens noch oneens	Eens	Helemaal eens
Het risicomanagement beleid heeft vastgestelde rollen en verantwoordelijkheden op strategisch niveau (Bijv. voor de raad en wethouder)	O	O	O	O	O
Het risicomanagement beleid heeft vastgestelde rollen en verantwoordelijkheden op operationeel niveau (eenheden of afdelingen binnen de gemeente)	O	O	O	O	O
Het gemeentelijke risicomanagement beleid omvat ook juridisch voorschriften (zoals milieukundige verordeningen, arbeidsrecht, enz.)	O	O	O	O	O
Het gemeentelijke risicomanagement beleid neemt socio-politieke bedreigingen in aanmerking (zoals	O	O	O	O	O

de mening van burgers met betrekking tot een bepaald beleidsstuk, besluit of project, de gevolgen van het ontslag van de wethouder of burgemeester, enz.)

Opmerkingen

……..

3. Wat is het doel van het ontwikkelen van het risicomanagement beleid in de gemeente?
Kruis een van de volgende opties aan.

O Er is geen helder doel voor risicomanagement
O Het beleid voor risicomanagement is geënt op de structuur van de paragraaf weerstandsvermogen en voldoet gedeeltelijk aan de gestelde voorschriften hiervoor[2] (met name dat er weerstandsvermogen is voor “onafgedekte” risico's).
O Het beleid voor risicomanagement is geënt op de structuur van de paragraaf weerstandsvermogen en voldoet aan de gestelde voorschriften.
O Het risicomanagement beleid voldoet aan de gestelde voorschriften van de paragraaf weerstandsvermogen maar heeft daarnaast ook een eigen beleid om te gaan met “afgedekte” en “onafgedekte” van risico’s met financiële impact.
O Het risicomanagement beleid voldoet aan de gestelde voorschriften van de paragraaf weerstandsvermogen focust tevens op een breed perspectief van risicomanagement (waaronder alle risicosoorten worden betrokken in het risicomanagement ongeacht zijn aard en bron)
Opmerkingen
……..

4. Hoe ziet u de steun van het Gemeenteraad t.a.v. risicomanagement? Kruis een van de onderstaande opties aan.
O Geen bewustwording of interesse in risicomanagement zichtbaar, geeft passieve steun.
O Geeft gedeeltelijk en reactief steun. Alleen geïnteresseerd als grote incidenten hebben plaatsgevonden. (Bijv. calamiteiten, crisis situaties of incidenten met mogelijk politieke/maatschappelijke gevolgen)
O Ondersteunt risicomanagement en neemt deel aan het definiëren van het risico management beleid.
O Stelt criteria vast om het falen of succes van het risicomanagement beleid te meten.
O Volledige inzet op risicomanagement, stimuleert en vraagt om rapportage over risico’s.
Opmerkingen
……..

5. Hoe ziet u de steun van het College van B&W t.a.v. risicomanagement?
Kruis een van de onderstaande opties aan.
O Geen bewustwording of interesse in risicomanagement zichtbaar, geeft passieve steun.
O Geeft gedeeltelijk en reactief steun, alleen geïnteresseerd als grote incidenten hebben plaatsgevonden (Bijv. calamiteiten, crisis situaties of incidenten met mogelijk politieke/openbare gevolgen)
O Ondersteunt risicomanagement en neemt deel aan het definiëren van het risicomanagement beleid.
O Stelt de criteria vast om het falen of succes van het risicomanagement beleid te meten.
O Volledige inzet op risicomanagement, stimuleert en vraagt om rapportage over risico’s.
Opmerkingen
……..

6. Hoe ziet u de steun van de Burgemeester t.a.v. risicomanagement? Kruis een van de onderstaande opties aan.
O Geen bewustwording of interesse in risicomanagement zichtbaar, geeft passieve steun.

[2] Art. 11 BBV

O Geeft gedeeltelijk en reactief steun. Alleen geïnteresseerd als grote incidenten hebben plaatsgevonden. (Bijv. calamiteiten, crisis situaties of incidenten met mogelijk politieke/openbare gevolgen.
O Ondersteunt risicomanagement en neemt deel aan het definiëren van het risico management beleid.
O Stelt de criteria vast om het falen of succes van dhet risicomanagement beleid te meten.
O Volledige inzet op risicomanagement, stimuleert en vraagt om rapportage over risicos.
Opmerkingen
……..

3. Risico-identificatie

1. Identificeert de organisatie kansen (positieve risico's)? (publiek-private projecten, investeringen, enz.)
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

2. Worden risico's die gerelateerd aan externe inkomstenstromen zoals vanuit Europese fondsen of van de rijksoverheid geïdentificeerd door de gemeente?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

3. Identificeert de gemeente mogelijke schaderisico's die toegebracht worden aan derden welke veroorzaakt is door de gemeente zelf?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

4. Registreert de gemeente risico's die uitgekomen zijn en bedreigingen die voorkomen zijn?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

5. Welke stelling beschrijft de risico's die geïdentificeerd zijn door de gemeente het best? Kruis één van de opties aan welke het beste past bij uw organisatie.
O De gemeente identificeert risico's niet op een planmatige manier, deze beschikt alleen over een overzicht van mogelijke risico's.
O De gemeente identificeert alleen vaak voorkomende risico's (zoals brand, storm, overstroming, etc.)
O De gemeente identificeert vaak voorkomende risico's en ook risico's welke gerelateerd zijn aan interne activiteiten (bijv. gebrek aan ervaring of kwalificaties van medewerkers in een bepaald gebied, gebrek aan interne controle en fraude)
O De gemeente identificeert algemene externe risico's (zoals variaties in de reductie van algemene subsidies en andere met sociale, politieke en economische factoren) evenals specifieke risico's gerelateerd aan catastrofistisch bedreigingen en interne activiteiten van de gemeente.
O De gemeente ontwikkeld een alomvattend inventarisatie van risico's gebaseerd op die incidenten die de prestatiedoelen in gevaar brengen.
Opmerkingen
……..

4. Risicoanalyse en risicometing

1. Meet de gemeente risico door het bepalen van gevolgen en waarschijnlijkheid?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

2. Is het risiconiveau in de gemeente aanvaardbaar of toelaatbaar, gebaseerd op de berekening van de financiële weerstandscapaciteit (verhouding tussen beschikbare financiële capaciteit en benodigde financiële capaciteit?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

3. Beschouwt de gemeente de onderlinge afhankelijkheid van diverse risico's en hun bronnen wanneer het risico gemeten wordt? (Bijv. verontreinigde grond in een industriegebied in combinatie met financiële en reputatie-schade voor de gemeente.)
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

4. Vermeldt de gemeente in haar beleid welke instrumenten gebruikt worden voor risico -analyse en -meting?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

5. Heeft uw gemeente een formele procedure om risico's te analyseren (risk assessment)? Kies de optie die het beste past bij uw organisatie.
O Wij hebben geen procedure voor risico analyse.
O Onze organisatie heeft ad hoc en intuïtieve activiteiten voor risicoanalyse.
O Risico's worden beoordeeld door middel van kwantitatieve processen zoals risk rating techniek (risico checklist) en kans-impact matrices.
O Risicoanalyse komt tot stand met gebruik van zowel statistische methoden als processen die zijn geformaliseerd binnen de gemeente.
O Risicoanalyse gebruikt geavanceerde methoden (bijv. simulatiemodellen, Monte Carlo, enz.) en aanverwante instrumenten voor assessment .
Opmerkingen
……..

6. Heeft uw gemeente toegang tot en maakt zij gebruik van externe advies voor risicoanalyse?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

7. Wie houdt zich bezig met risk assessment in uw gemeente?
O Niemand is verantwoordelijk voor risk assessment
O Alleen externe adviseurs
O De eenheid financiën of verzekeringen van de gemeente

O Een onafhankelijke eenheid voor risicomanagement of ambtenaar voor risicomanagement in samenwerking met de financiële organisatieonderdelen van de gemeente
O Een goed opgeleid risicomanagement team met mensen van verschillende sectoren van de gemeente (financiële afdelingen, risicomanagement, kadaster en andere terreinen zoals de brandweer, politie, enz.), evt. gesteund door externe adviseurs.
Opmerkingen
……..

5. Besluit of Controle

1. Hoe bepaalt uw organisatie reacties op toekomstige risicogebeurtenissen? Kruis een van de onderstaande opties aan.
O Wij reageren op risico's wanneer deze zich voordoen in de gemeente.
O Wij ontwikkelen responses uitsluitend op “pure risks”: risico's welke verzekerd kunnen worden).
O Wij hebben maatregelen genomen m.b.t. verzekerbare risico’s en wij voldoen aan de paragraaf weerstandsvermogen, waarbij wij middelen reserveren voor toekomstige financieel ongedekte gebeurtenissen.
O Voor de meeste risico's is een strategie ontwikkeld, waaronder zowel financiële en niet financiële responses. Daarnaast zijn reserves beschikbaar om financieel ongedekte risico’s op te kunnen vangen.
O Voor alle geïdentificeerde risico's, zijn/worden risicomanagement strategieën ontwikkeld, waarbij mogelijke risico responses worden geselecteerd op basis van de resultaten uit risicoanalyses en metingen.
Opmerkingen
……..

2. Geeft de gemeente in zijn beleid expliciet aan welke mogelijke maatregelen er kunnen worden genomen voor afzonderlijke risico’s?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

3. Maakt de gemeente gebruik van een combinatie van maatregelen? (bijv. zowel een gebouw verzekerd tegen brand als een preventieprocedure ter voorkoming ervan)
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

4. Overweegt de gemeente bij haar keuze van risicobehandelingsstrategieën (bijv. verzekering, uitbesteding, preventieprocedures, veiligheidsmaatregelen, particuliere verzekering, enz.) ook de opties en percepties van stakeholders en inwoners?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

5. Hoe komt uw gemeente tot de beslissing welke risicomanagement maatregelen deze wil implementeren? Kruis de voor uw organisatie meest geschikte optie aan.
O Besluiten betreffende risicomanagement worden genomen op basis van ervaring opgedaan met vergelijkbare zaken.
O Een vergelijking tussen de huidige situatie en reeds geïmplementeerde strategieën, wat leidt tot relatief kleine aanpassingen.
O Een afweging van de ‘kosten/baten’ die de implementatie van de maatregelen met zich meebrengen.

O Door het ontwikkelen van een systeem waarbij de meest relevante alternatieven of mogelijkheden risicomaatregelen worden gewogen.
O Grondig en alomvattende analyse van opties worden uitgevoerd op basis van prioriteitstellingen van risico's binnen bepaalde beleidsterreinen van de organisatie.
Opmerkingen.
……..

6. Uitvoering, toetsing en feedback

1. Heeft uw organisatie een specifiek budget voor het uitvoeren van risicomanagement (voor opleidingen, systemen, adviseurs, enz.)? Kruis de geschikte optie aan.
O Er is geen specifiek budget toegewezen voor de uitvoering van risicomanagement (alleen aandacht voor het voldoen aan paragraaf weerstandsvermogen).
O Budgettoewijzing voor de uitvoering is niet vast maar is afhankelijk van prioriteiten en incidenten.
O Er is een vast budget voor risicomanagement in de gemeentelijke begroting voor het implementeren van risicomanagement beheersingsmaatregelen, (bijv. verzekeringen, preventieprocedures, enz.).
O Er is vast budget wordt voor implementatie van risicomanagement beheersingsmaatregelen en ook voor de verbetering van de kwaliteit van het risicomanagementbeleid (zoals training).
O Er is vast budget voor de verbetering van het beleid van risicomanagement, beheersingsmaatregelen, werkwijze, voor de aankoop van risicomanagement –systemen en voor het inhuren externe expertise.
Opmerkingen
……..

2. Is er een opleidingsprogramma voor risicomanagement in uw organisatie? Kruis het voor uw gemeente meest geschikte optie aan.
O Geen
O Soms/niet vaak
O Training voor risicomanagement als het vereist is (ad hoc).
O Jaarlijkse training om vaardigheden te verbeteren.
O jaarlijkse training wordt door de organisatie aangemoedigd, waarbij specifieke vereisten worden gesteld (bijv. vaardigheidseisen).
Opmerkingen
……..

3. Is er een procedure aanwezig voor monitoring van de uitvoering van het eigen risicomanagement? (d.w.z. een vastlegging van wanneer, wat en hoe wordt gemonitord).
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

4. Heeft de gemeente een organisatorische planmatige aanpak hoe om te gaan met verandermanagement (bijv. training hoe zich aan te passen aan nieuwe werkwijzen)?
O JA
O NEE
Opmerkingen
……..

5. Worden periodieke, jaarlijkse audits van het risicomanagement beleid uitgevoerd in de gemeente?
O JA
O NEE
Opmerkingen

……..

6. Hebt u een procedure voor de opstelling en vastleggen van documenten inzake risicomanagement? Kruis een van de onderstaande opties aan.
O Geen
O Er wordt gerapporteerd op een ad hoc basis
O Er wordt gerapporteerd op een gestructureerde basis en risicoinformatie wordt opgeslagen.
O Risicoinformatie wordt opgeslagen, rapportages worden gestructureerd opgesteld en binnen de organisatie gepubliceerd.
O De gemeente heeft een risicomanagementsysteem om risicomanagementinformatie op te slaan, te analyseren en te publiceren.
Opmerkingen
……..

7. Worden rapportages over risicomanagement gebruikt door 'decision makers' in de gemeente? Kruis het voor uw gemeente meest geschikte optie aan.

O Helemaal niet.
O Rapporten worden uitsluitend gebruikt door het hoofd Financiën en/of de gemeentesecretaris
O Rapporten worden ook gebruikt door de wethouder financiën en de leden van de directie belast met financiële aangelegenheden
O Rapporten worden ook gebruikt door het gehele directie en de College van B&W.
O Risicomanagement rapporten worden ook gebruikt door de gemeenteraad en de burgemeester.
Opmerkingen
……..

Risico Volwassenheidsonderzoek voor Gemeenten in Nederland
Hiermee zijn alle vragen in de vragenlijst beantwoord.
Hartelijk dank voor uw tijd en inspanning!

Bijlage 5. Tekst uitnodigingen interviews

Geachte <naam>

In het kader van mijn afstuderen als Master in Public Management bij Tias (de businessschool van Tilburg University en de technische Universiteit Eindhoven) doe ik onderzoek naar een onderdeel van risicomanagement. De vraag die ik met mijn onderzoek wil beantwoorden gaat over de risicobereidheid van gemeenten bij het realiseren van hun doelstellingen. Dit wordt binnen het vakgebied van risicomanagement *risk appetite* genoemd. *Risk appetite* houdt dus in dat organisaties in bepaalde gevallen en mate de risico's die zijn verbonden aan behalen van resultaten accepteren en daarmee in feite voor lief nemen. De vraag die ik in mijn onderzoek centraal stel is of gemeenten bij bepalen van hun doelstellingen de *risk appetite* bepalen zo ja: hoe vindt dit plaats? En zo nee: waarom niet? Omdat gemeenten natuurlijk een legio aan doelstellingen hebben, wil ik bij wijze van casestudie bezien of *risk appetite* een rol speelt/ heeft gespeeld binnen de transitie van de jeugdzorg.

Het onderzoek wil ik uitvoeren binnen 100.000+ gemeenten. Gezien uw positie binnen uw gemeente zou ik het zeer op prijs stellen als u bereid bent mee te participeren in dit onderzoek. Wat betekent dit voor u?

Variant 1 doelgroep risicomanagement

1. Het voorafgaand aan een interview invullen van een vragenlijst (dit kost u circa 20 minuten.) over *risk maturity*. Deze vragenlijst brengt in kaart wat het ontwikkelniveau is van het risicomanagement van uw organisatie.

2. Het meedoen met een interview van maximaal 1 uur bij u op kantoor. In het interview zullen we nader ingaan op de uitkomst van de vragenlijst en verder met elkaar in gesprek gaan over de mate van risciobereidheid binnen uw risicomanagementbeleid.

Variant 2 doelgroep jeugdzorg

Het meedoen met een interview van maximaal 1 uur bij u op kantoor. In het interview zullen we ingaan op hoe uw organisatie is omgegaan met de risico's die verbonden waren/zijn aan de transitie van de jeugdzorg. U heeft hiervoor geen specifieke kennis nodig van het vakgebied van risicomanagement.

Van het interview wordt een kort, samenvattend verslag gemaakt.

Graag hoor ik van u of u bereid bent mee te werken. U kunt dit doen door een reply op dit bericht te geven. ***Variant 1*** *Ik zal u dan de vragenlijst toesturen en zult u binnenkort worden benaderd voor een afspraak voor een interview in de periode tussen eind augustus en medio september aanstaande.* ***Variant 2*** *U zult dan binnenkort worden benaderd voor een afspraak voor een interview in de periode tussen eind augustus en medio september aanstaande.*

Mocht u van mening zijn dat één van uw collega's meer passend is om mee te doen met dit onderzoek, dan verzoek ik u vriendelijk mij zijn/haar contactgegevens door te geven.

Heeft u vragen? Dan kunt u mij bellen via 06-24853951 of mailen: v.vanarkel@apeldoorn.nl

Alvast hartelijk dank voor uw reactie.

Hartelijke groeten,

Vincent (V.J.M). van Arkel

Manager Eenheid Financiën & Control

Gemeente Apeldoorn

Bijlage 6. Overzicht respondenten

De onderstaande personen hebben geparticipeerd in de gehouden interviews.

Naam	Functie	Gemeente
1. Maarten Koldewijn	Concern Controller	Apeldoorn
2. Henk Verhoef	Controller	Apeldoorn
3. Bert Mellema	Teammanager Control Team Sociaal	Apeldoorn
4. Michiel Bruins	Teammanager Jeugd en Onderwijs	Apeldoorn
5. Anthony Steinvoorte	Manager Financiën & Control	Ede
6. René Lugtenberg	Controller Sociaal Domein	Ede
7. Saskia Visser	Directeur Sociaal Domein	Ede
8. Hans van Lent	Concerncontroller	Ede
9. Stef Schuijt	Hoofd Financiën / Controller	Arnhem
10. Antoine Nikkessen	Senior strategisch auditor en risicomanager	Arnhem
11. Michel Somers	Senior strategisch auditor en risicomanager	Arnhem
12. Marlies Heetebreij	Hoofd adviseur Jeugdbeleid	Arnhem
13. Rob Sijm	Hoofd Financiën Stadscontroller	Nijmegen
14. Danielle Leenders	Programmamanager Zorg en Welzijn	Nijmegen
15. Corina Brekenmans	Beleidsadviseur Zorg en Welzijn	Nijmegen
16. Jacqueline Tiemens	Businesscontroller	Nijmegen
17. Robert ’t Hart	Directeur Nederlands Instituut voor Risicomanagement	n.v.t.

Bijlage 7. Onderzoeksverslag

1.1. Algemeen

In de bijlage wordt de gang van zaken tijdens het onderzoek weergegeven. Er wordt verantwoording afgelegd van de tijdens het onderzoek gemaakte keuzes en afwegingen. Het doel is om transparantie inzake het uitgevoerde onderzoek te bieden ten einde een oordeel te kunnen geven over de kwaliteit ervan. De verantwoording is opgedeeld in 3 categorieën, te weten de 3 verschillende onderzoeksmethoden:

- Inhoudsanalyse;
- Vragenlijsten;
- Interviews.

Eerst een algemene opmerking: ik ben zelf werkzaam bij de gemeente Apeldoorn als eenheidsmanager Financiën en Control. Deze organisatie-eenheid heeft een belangrijke rol in beleid en uitvoering van risicomanagement. Om de betrouwbaarheid van de onderzoeksdata te bevorderen heb ik het volgende gedaan:

- De vragenlijst is ingevuld door de concerncontroller in samenspraak met de plv. concerncontroller. Deze functionarissen vallen niet onder mijn leidinggevende verantwoordelijkheid. Met deze 2 personen heeft tevens een interview plaatsgevonden.
- De teamleider Control Sociaal valt wel binnen mijn verantwoordelijkheid. Dit interview heeft zich geconcentreerd op risicomanagement bij jeugdzorg. Een onderdeel waar deze medewerker wel bij betrokken is geweest maar niet onder zijn verantwoordelijkheid valt. Ter controle heeft daarnaast een interview plaatsgevonden met de teammanager Jeugd en Onderwijs van de eenheid JZW: deze functionaris is ambtelijk verantwoordelijk voor het risicomanagement binnen de jeugdzorg. Beide interviews sluiten op elkaar aan.
- Ik ben vanaf mei 2016 werkzaam bij de gemeente Apeldoorn. Geen van de onderzochte documenten is onder mijn ambtelijke verantwoordelijkheid opgesteld.

1.2. Inhoudsanalyse

De stukken voor de inhoudsanalyse, betreffende de volgende documenten:

- Programmabegroting 2015;
- Een tussentijdse rapportage 2015;
- Programmarekening 2015;
- Beleidsnota risiciomanagement.

De meeste documenten waren via de websites van de betreffende gemeenten beschikbaar. Bij de gemeente Ede was de beleidsnota risicomanagement niet beschikbaar en heb ik via mail bij de gemeente opgevraagd. Indien een gemeente meerdere tussentijdse rapportages heeft, heb ik gekozen voor die van het 2e halfjaar. Dit gezien het feit dat daarin de meest majeure ontwikkelingen in verwerkt zijn. De rapportage(s) van het 1e halfjaar zijn bij gemeenten meestal beperkt van inhoud.

De vergelijkbaarheid van de stukken van de 4 aan dit onderzoek deelnemende gemeenten is op onderdelen complex. Waar het gaat om de inrichting van paragrafen binnen de P&C-cyclus is deze goed te maken. De inrichting van deze documenten is redelijk vergelijkbaar. Waar het gaat om beleidsnota's rond risicomanagement en om kerndocumentatie over Jeugdzorg in relatie tot risico's zijn grote verschillen waar te nemen. Dit belemmerd een goede vergelijking. Als voorbeeld: Nijmegen heeft in de nota Jeugdzorg een paragraaf met op hoofdlijnen uitgewerkte risico's + beheersmaatregelen. Gemeente Arnhem heeft dat

niet terwijl daar ook vergelijkbare beheersmaatregelen genomen zijn, zo blijkt uit de interviews. Die zijn echter op een andere wijze verwerkt. Interviews zijn daarom noodzakelijk gebleken om een betrouwbaar totaalbeeld te krijgen en om conclusies te kunnen trekken.

1.3. Vragenlijsten

Er zijn conform plan 8 vragenlijsten uitgezet. Voor elke te interviewen deskundige op het gebied van risicomanagement één. Per gemeente is één vragenlijst teruggekomen. In totaliteit dus 4. De respons kan echter feitelijk op 100% gesteld worden omdat de 4 gemeenten de vragenlijst intern hebben afgestemd en de keuze hebben gemaakt om namens de gemeente één vragenlijst te retourneren. Dit wordt mijns inziens veroorzaakt door de kleine populatie: binnen de gemeenten zijn slechts enkele deskundigen op het gebied van risicomanagement. Daarnaast zijn het mensen die nauw met elkaar samenwerken en overleggen. Deze gang van zaken kan de betrouwbaarheid van de vragenlijst beïnvloeden. Maar dat geldt feitelijk voor elk onderzoek met vragenlijsten. Er kan namelijk niet voorkomen worden dat intern antwoorden worden afgestemd. Het gebruik van verschillende onderzoeksmethoden bij dit onderzoek draagt bij aan de kwaliteit van de totale onderzoeksdata. De interviews heb ik als duidelijke meerwaarde en aanvulling ervaren op de vragenlijsten. In de praktijk blijkt toch dat het bij sommige vragen nodig is om meer achtergrondinformatie te hebben om de antwoorden beter te kunnen duiden. Ik durf dan ook te stellen dat kwalitatief onderzoek op basis van alleen vragenlijsten echt te beperkt is om tot het verzamelen van betrouwbare data te komen.

De score van de individuele gemeenten op de vragenlijst heb ik globaal geschetst op basis van de kenmerken die Cienfuegos (2013) per level van *maturity* onderscheidt. Zie hiervoor paragraaf 4.3.3.. Een decimale score per individuele gemeente heeft voor dit onderzoek naar mijn idee geen meerwaarde omdat niet kan worden aangegeven waarin het verschil zit tussen bijvoorbeeld een 3,2 en een 3,6 (Van Thiel, 2013). Ciefguegos (2013) geeft in zijn doctoraalscriptie aan het de decimale score een ontwikkeling naar het hogere ontwikkelniveau aangeeft op de totale subcategorie binnen de onderzoekspopulatie. In bijlage 10 geef ik inzicht in de wijze waarop ik omgegaan gaan met het toekennen van de scores: in essentie komt dit neer op een indeling in één van de 5 levels en daarnaast aangeven in welke mate de gemeente tendeert naar het naastliggende level. De gegevens die op basis van de interviews verkregen zijn, zijn bewust niet meegenomen in de beoordeling omdat dit de geldigheid van de vragenlijsten in gevaar brengt.

Voor wat betreft de vragenlijst Apeldoorn: er zijn bij verschillende vragen 2 keuzes aangegeven + toelichting. Daarnaast 2 keer "geen beeld van". Besloten om dit in de betreffende verwerking van de vragenlijsten in bijlage 10 inzichtelijk te maken.

Ik heb gepoogd om in contact te komen met Dr. Cienfuegos Spikin in Chili om met hem van gedachten te wisselen over zijn onderzoek en meer achtergronden te horen over de wijze van opbouw van zijn vragenlijst. Dit is helaas niet gelukt. Er kwam geen reactie op e-mails.

Correcties op vragenlijst
Op basis van de eerste ingevulde vragenlijst (die van Apeldoorn) heb ik een vraag (5. Besluit en Controle, vraag 2) aanpast voor de andere vragenlijsten omdat deze blijkend uit een opmerking hierover van de Concern Controller van de gemeente Apeldoorn onduidelijkheid opriep. Dit had te maken met een wat onduidelijke vertaling vanuit het Engels.

Engelse tekst was: *Does the municipality mention explicity in its policy which measures are taken for each specific risk?*

Oorspronkelijk vertaald als: *"Geeft de gemeente in zijn beleid expliciet aan welke maatregelen worden genomen voor elk risico afzonderlijk?"*

Als volgt aangepast in de vragenlijst:

"Geeft de gemeente in zijn beleid expliciet aan welke mogelijke maatregelen er kunnen worden genomen voor afzonderlijke risico's?"

In het interview met Apeldoorn op 29-08 jl. is getoetst of het gegeven antwoord anders had geluid met inachtneming van deze wijziging. Dat is niet het geval.

1.4. Interviews

Gang van zaken interviews
De kandidaat- deelnemers aan de interviews heb ik via mail individueel benaderd voor een interviews. Mijn idee hierbij was het houden één op één interviews. De response op deelname kwam wat moeizaam op gang in verband met de zomervakantie en het feit dat de gemeenten in de onderzoekspopulatie in 2 vakantieregio's lagen. De animo om mee te doen was goed. Enkele bijzonderheden:

- Het aantal respondenten waarmee een interview met een zekere diepgang kan worden gehouden blijkt beperkt. Ook in de grote organisaties binnen mijn onderzoekspopulatie houden zich slechts enkele medewerkers intensief bezig met risicomanagement. Dit leidde ertoe dat per gemeente, mede gelet op beschikbaarheid in de onderzoeksperiode 2 á 3 personen geïnterviewd konden worden. Daarnaast combineert de gemeente Arnhem en Nijmegen de rol van concerncontroller die met manager Financiën & Control.
- Van de gemeente Nijmegen kreeg ik van de direct verantwoordelijke voor Jeugdzorg terug dat deze langdurig afwezig zou zijn was maar dat collega's van haar contact zouden opnemen. Dat gebeurde in eerste instantie niet. Via de stadscontroller heb ik alsnog een naam gekregen van een persoon die ik heb benaderd voor een interview.
- De invulling van de interviews liep soms wat anders dan verwacht. Deelnemers nodigden op eigen initiatief collega's uit om deel te nemen aan het interview. Hierdoor zijn er uiteindelijk 7 individuele interviews gehouden (2 x Arnhem, 2x Ede, 2x Apeldoorn, 1x Nijmegen) en 4 groepsinterviews met 2 respondenten. De dynamiek in een dergelijk interview kan anders zijn dan bij individuele interviews. Dit zou de kwaliteit van de interviewdata kunnen beïnvloeden. Ik heb de groepsinterviews overigens wel als diepgaander ervaren dan de individuele: er zit toch meer kennis en ervaring aan tafel.

In onderstaand tabel is verantwoord met wie wanneer gesproken via interviews en wanneer het betreffende verslag goedgekeurd is. Van alle goedkeuringen zijn bewijzen beschikbaar in het onerzoeksdossier. Per interview is een volgnummer weergegeven zodat zichtbaar is welke respondenten aan welk interview hebben deelgenomen. De nummering betreft de chronologie van de interviews.

TABEL 12 VERANTWOORDING DEELNAME INTERVIEWS

Interview Volgnr.	Naam	Functie	Gemeente	Datum	Verslag goedgekeurd op:
1	1. Maarten Koldewijn	Concern Controller	Apeldoorn	29-08	16-09
1	2. Henk Verhoef	Controller	Apeldoorn	29-08	16-09
2	3. Bert Mellema	Teammanager Control Team Sociaal	Apeldoorn	29-08	07-09
11	4. Michiel Bruins	Teammanager Jeugd	Apeldoorn	05-10	05-10

		en Onderwijs			
3	5. Anthony Steinvoorte	Manager Financiën & Control	Ede	05-09	12-09
4	6. René Lugtenberg	Controller Sociaal Domein	Ede	05-09	07-09
4	7. Saskia Visser	Directeur Sociaal Domein	Ede	05-09	07-09
10	8. Hans van Lent	Concerncontroller	Ede	03-10	14-10
5	9. Stef Schuijt	Hoofd Financiën / Controller	Arnhem	19-09	21-09
6	10. Antoine Nikkessen	Senior strategisch auditor en risicomanager	Arnhem	19-09	22-09
6	11. Michel Somers	Senior strategisch auditor en risicomanager	Arnhem	19-09	22-09
9	12. Marlies Heetebreij	Hoofd adviseur Jeugdbeleid	Arnhem	27-09	07-10
7	13. Rob Sijm	Hoofd Financiën Stadscontroller	Nijmegen	26-09	07-10
8	14. Danielle Leenders	Programmamanager Zorg en Welzijn	Nijmegen	26-09	06-10
8	15. Corina Brekenmans	Beleidsadviseur Zorg en Welzijn	Nijmegen	26-09	06-10
8	16. Jacqueline Tiemens	Businesscontroller	Nijmegen	26-09	06-10
12	17. Robert 't Hart	Directeur Nederlands Instituut voor Risicomanagement	n.v.t.	07-10	n.v.t.

Tegen het einde van het onderzoek heb ik uitgebreid gesproken met Robert 't Hart. Hierbij is het gegaan over het concept *risk appetite*. Wat ziet 't Hart terug op dit gebied in Nederland? De uitkomsten van het onderzoek heb ik met hem gespiegeld. Dit heeft geleid tot enkele verbeteringen in de onderbouwingen van bevindingen. 't Hart heeft geen invloed gehad op de resultaten *an sich*. Er is geen verslag van dit gesprek gemaakt.

Bijlage 8. Samenvatting interviewresultaten per gemeente

Van de gehouden interviews zijn verslagen gemaakt. Deze door de deelnemers geautoriseerde verslagen maken deel uit van het onderzoeksdossier. Daarnaast zijn de interviews integraal opgenomen. Via tabel 10 wordt een vertaling te gemaakt tussen hetgeen in de interviews aan de orde is gekomen en de op basis van de taxonomie weergeven labeling (zie bijlage 1). De interviews hebben een semi- gestructureerd karakter (zie bijlage 2 voor de interview leidraad). Dit betekent dat er geen data zal zijn voor alle labels en dat er in een bepaalde gemeente een label kan worden toegekend en in een andere gemeente niet. Er zullen ook zaken in het interview besproken worden in die het kader van het onderzoek niet relevant zijn en hebben daarom geen label ontvangen. Indien er bij de interviews in dezelfde gemeente tegengestelde meningen aan de orde zijn gekomen, zijn deze beide in de samenvatting opgenomen. Per mening wordt dan het in de kop van tabel 10 opgenomen interviewnummer weergegeven zodat herleidbaar is uit welke interviews deze uitlatingen afkomstig zijn. Bijvoorbeeld *uiting A*, **R1** en *uiting B,* **R3.** Nummering van de interviews is afkomstig uit Tabel 12.
Bij het betreffende tekstdeel wordt via een markering weergeven welk label van toepassing is. Bijvoorbeeld **L4** betekent label control bij de dimensie vormgeving beleid risicomanagement.

TABEL 13 SAMENVATTING INTERVIEWRESULTATEN NAAR LABELS

Dimensie/label	**Ede Interview respondent 3,4,10**	**Apeldoorn, Interview Respondent 1, 2, 11**	**Arnhem Interview Respondent 5 ,6, 9**	**Nijmegen Interview Respondent 7, 8**
Vormgeving beleid Risicomanagement				
1.Doelen 2.Identificatie 3.Analyse 4.Control 5.Impl. & Review	**L1** Risico-management nu vooral gericht op financiële risico's die via techniek worden geanalyseerd. Geen expliciete koppeling doelen en risico's. Nota risk management is van 2004: gericht op weerstandsvermogen én op een open risico cultuur waarbij medewerkers worden aangemoedigd binnen vrijheidsgraden risico te nemen: zonder risico's geen besluiten. Risico awareness bij college aanwezig maar beperkt: komt ter spraken bij P&C-documenten. Maar niet apart. Binnen organisatie mag aandacht veel groter zijn: nu nog	**L1** Risico- management nu vooral gericht op financiële risico's die via techniek worden geanalyseerd. Geen expliciete koppeling doelen en risico's. De koppeling tussen doelen en risico's staat of valt met het hebben van goed (smart) geformuleerde doelstellingen. Dat wordt als lastig ervaren. De gemeenteraad is belangrijke initiatiefnemer voor het huidige risicomanagement. Belangrijke motivator voor het risicobewustzijn van de raad is de grondexploitatieproblematiek geweest. Bij het college is dat ook zo. Maar dat is wat minder expliciet en meer gericht op dossiers, bijv. de 3D's. In college- en directieraad- wordt niet apart stilgestaan bij risicomanagement: zo van: hoe doen we het nu? En wat zijn de belangrijkste risico's en	**L1** Gericht op koppeling doelen en risico's. Sterk ontwikkeld bij collegenota's en in aanpak risicomanagers. Risk awareness redelijk groot bij zowel bij directie, college en gemeenteraad. In de organisatie wisselend: soms heel sterk ontwikkeld soms minder. **L2** Breder dan financiële risico's. Hoewel paragraaf sterk financieel is ingestoken. Aanpak identificatie sterk gericht op dialoog met de organisatie. Er wordt veel creatiefs gedaan met workshops, storytelling, ronde tafelgesprekken e.d. **L3** Risico's worden geanalyseerd via	**L1** Risico-management nu vooral gericht op financiële risico's die via techniek worden geanalyseerd. Sterke sturing/aandacht voor de top risico's van de paragraaf weerstandsvermogen. op Geen expliciete koppeling doelen en risico's. Aandacht voor risicomanagement bij de raad is groot. Vooral door de ervaringen met de grondexploitaties. Binnen het college is het vooral de wethouder Financiën die sterk op het onderwerp betrokken is. Awareness binnen organisatie is er wel maar meer aandacht is nodig. **L2** Risico's dienen meegenomen te

	teveel iets van financiën. Door vele reorganisaties terug gezakt in niveau. Nu been weer bijtrekken. Aandacht bij directie wel groot. Gemeenteraad betrokken maar vooral in de eis tot solide weerstandsvermogen. **L2,** Risico's dienen onderdeel uit te maken van collegevoorstellen. Worden daar dikwijls niet goed en volledig uitgewerkt en wordt volstaan met financiële risico's. Daarnaast wel gesprek over risico's maar vaak mondeling zonder vastlegging. **L3** Management is verantwoordelijk voor risico-identificatie en beheersing. F&C ondersteunt dit. **L4** Gemeente wil een veel sterkere rol voor gedrag en cultuur. Meer bewustzijn en risico awareness. Dat is een betere basis dan lijstjes. Controllers zijn goed in management van financiële risico's. Weinig aandacht voor brede risicoscope. **L5** Review en rapportage loopt mee via de reguliere P&C-cyclus	hoe is het gelopen?". **L2** Gemist wordt is mensen die het goede gesprek over risico's en risicomanagement kunnen begeleiden, als een soort procesbegeleiders. **L3** Management is verantwoordelijk voor risico-identificatie en beheersing. F&C ondersteunt dit. Geen aparte formatie voor. Het risico is een afzonderlijke risk manager is dat deze als een soort 'lastpak' wordt beschouwd en niet leidt tot het besef van verantwoordelijkheid door de organisatie heen. Risicomanagement maakt onderdeel uit van het reguliere werkproces. **L4** Eenheden hebben onvoldoende urgentie op het onderwerp risicomanagement en ervaren het als eis van financiën om risico's expliciet in beeld te krijgen. **R2:** *Eenheden sociaal domein hebben het idee dat ze risico's werkende weg meenemen. Instrumentarium daarvoor niet noodzakelijk.* Controllers hebben een beeld van de risico's van het beleidsveld waarvoor zij werkzaam zijn, maar mogen een actievere rol pakken in de uitwerking en classificatie van risico's en het plaatsen van die risico's in de bredere context. Ook voor niet financiële risico's. **R2:** *Binnen sociaal domein nog teveel eigenaarschap van de trekker binnen Financiën* **R11:** bewustzijn binnen de eenheid mag beter maar Financiën houdt het ook wel vast en maakt het soms ingewikkeld. **L5** Review en rapportage loopt mee via de reguliere P&C-cyclus. Tussentijdse beoordeling of maatregelen ook wel gewerkt hebben is er niet. Van plan om dit mee te nemen in de nieuwe opzet van interne audits.	Naris. Vastlegging van risico's vindt voor majeure zaken via collegenota plaats. Er is aparte formatie beschikbaar specifiek voor risicomanagement (3fte). Risico van 'onteigening wordt erkend. Onafhankelijkheid heeft ook voordelen. Benadering is steeds minder systemisch. Realiseren zich dat control via systemen alleen niet werkt. De business is overigens verantwoordelijk voor risicobeheersing (integraal management) **L4 L5** Over implementatie van beheersmaatregelen worden afspraken gemaakt. Risicomanagers adviseren en reviewen. Risicomanagement evalueert en evolueert eigen systemen sterk. **R6** : *Controllers mogen breder adviseren: meer risicogericht maar ook minder financieel riscogerich*t**. R5:** *zit goed in gereedschapskist controllers. Al kan het soms nog wel wat met een bredere scope.* **L5** Review en rapportage loopt mee via de reguliere P&C-cyclus	worden in voorstellen. Dat kan nog veel beter. Daarnaast zou meer gewerkt moeten worden aan scenario's: keuze maken incl. Risico's. Nu vaak advies in een richting. **L3** Risico's worden geanalyseerd via Naris. Daarnaast wordt monte carlo toegepast. Business controllers ondersteunen beleidsinhoudelijke eenheden met identificatie en monitoring van risico's. Scope controllers is vooral financieel. Een functionaris binnen Financiën & Control is specifiek belast met risicomanagement. **L4** Is voorstander van een pro actiever en meer op gesprek en cultuur gericht risicomanagement. voorstellen e.d. **L5** aan de orde bij de verschillende P&C- momenten. Dan wordt de inventarisatie status gerapporteerd en inventarisatie geactualiseerd:
Vormgeving				

wettelijk voorschriften risico-management				
6.Paragraaf	Financieel ingestoken paragraaf. Gemeente ziet weerstandsvermogen als financiële risk appetite Risico's zijn restrisico's.	Financieel ingestoken paragraaf. Gemeenten ziet weerstandsvermogen niet als financiële risk appetite maar als een inventarisatie van risico's die vervolgens tegen het weerstandsvermogen wordt aangehouden. Hiermee komt tot uitdrukking of er voldoende vermogen is. Het is niet zo dat daarmee feitelijk het risico gelopen en geaccepteerd wordt door de raad (stelt immers de paragraaf weerstandsvermogen vast).	Financieel ingestoken paragraaf. Gemeente ziet weerstandsvermogen als financiële risk appetite Risico's zijn restrisico's. De genoemde risico's zijn niet zichtbaar gekoppeld met een strategische doelsteling.	Financieel ingestoken paragraaf. Gemeente ziet weerstandsvermogen als financiële risk appetite. Twijfel of er wel sprake is van rest risico. Gemeente raamt sterk aan de voorzichtige kant. De genoemde risico's zijn niet zichtbaar gekoppeld met een strategische doelsteling.
Vormgeving risk appetite binnen risico-management				
7.Policy 8.Oversee 9.Organization 10.Alignment 11.Time 12.Monitoring 13.Culture 14.Resources 15.Strategy 16.Appetite	**L7** Geen specifiek beleid aanwezig. **L8** Er worden in Ede wel risico's genomen maar er wordt veel waarde gehecht aan een gedegen financiële positie. De solvabiliteit is goed. Maar bij grote nadelen kan een mooie ABR snel op zijn. Gemeente is het eens met de stelling dat gesprek met gemeenteraad vooraf kan helpen om cultuur om risk appetite toe te passen te bevorderen. **L13** Bewustzijn dat je niet alle risico's kan afdekken is er wel: zeker bij het college. **L15** College benadert de grote gemeentelijke ontwikkelingen toch wel automatisch ook vanuit een risico optiek. **L16** Weerstands-vermogen wordt gezien als vorm van financiele risk appetite.	**L7** Geen specifiek beleid aanwezig. **L8** Gemeente is het eens met de stelling dat gesprek met gemeenteraad vooraf kan helpen om cultuur om risk appetite toe te passen te bevorderen **L13 L15** De zogenaamde kwadranten benadering wordt toegepast, Dit zou je als een vorm van risk appetite willen zien. Bij nieuw beleid wordt wel gekeken naar het afbreukrisico waarbij men zich afvraagt of het afbreukrisico niet te groot is. Maar deze afwegingen worden niet formeel vastgelegd en maken daarbij ook geen deel uit van de besluitvorming en de definiëring van bestuurlijke doelen. Er wordt niet bewust zo naar gekeken. Als het gaat om het gesprek over welke risico's aanvaardbaar zijn vindt dit feitelijk alleen plaats vanuit de tekst van bijv. een voorstel. **L16** Weerstandsvermogen wordt NIET gezien als vorm van financiële risk appetite.	**L7** Geen specifiek beleid aanwezig. **L8** Gemeenteraad wordt via dialoog meegenomen aan de voorkant om bewustzijn dat niet alles af te dekken is te voeden. De gemeenteraad stelt zich ondanks dat wel formeel en controlerend op. Gemeente is het eens met de stelling dat gesprek met gemeenteraad vooraf kan helpen om cultuur om risk appetite toe te passen te bevorderen **L13** De cultuur tendeert steeds meer richting risk appetite. Ook binnen het college. Wel veelal mondeling gesprek over het feit dat risico's worden geaccepteerd maar blijft in abstractie. Formele vastlegging vindt nog niet veel plaats. **L16** Weerstands-vermogen wordt gezien als vorm van financiele risk appetite.	**L7** Geen specifiek beleid aanwezig. **L8** Gemeente is het eens met de stelling dat gesprek met gemeenteraad vooraf kan helpen om cultuur om risk appetite toe te passen te bevorderen. **L 13** risk appetite waarbij je ten aanzien van risico's bewust keuzes maakt over al dan geen beheers-maatregelen treffen vindt niet plaats. Impliciet soms wel: meer in termen van gemiddeld zullen met wat voor- en tegens wel uitkomen bij doel. **L16** Weerstands-vermogen wordt gezien als vorm van financiele risk appetite

Formulering en besluitvorming doelstellingen				
17. Besluitvorming jeugd	Risicomanagement binnen centrale doelstelling: maakt onderdeel van omgaan met onzekerheid uit. Daarin benadrukt Ede ook dat het een kwestie is van samen problemen oplossen: gemeente en zorgpartijen. Daarmee voorkom je dat je alles vast moet leggen en dicht moet timmeren. Structuur hiervoor is neergelegd in het Control Model 3D en het regionaal beheersingsmodel. Wel vastlegging van risico's in P&C-documenten: financiële risico's. + deel weerstandsvermogen voor risico's jeugd: **= financiële risk appetite.** Ede heeft bewust geprioriteerd op zorg continuïteit (doel) en daarmee het risico van een niet goedkeurende accoutantsverklaring geaccepteerd. **= Risk appetite.** Er werd gewerkt met een zogenaamde boundery system benoemd: wat we per definitie niet wilden dat zou gebeuren. Dus dat vormde de kaders waarbinnen we konden opereren. Voorbeeld van een boundery system is bijvoorbeeld dat geld niet sterker weegt dan het belang van een kind. Dus op geld was een hoger risico geoorloofd dan op veiligheid. **= Risk appetite.**	Risicomanagement binnen centrale doelstelling: via een integrale aanpak zijn alle denkbare risico's (ook niet- financieel) geïnventariseerd, uitgewerkt, geclassificeerd en per risico beheersmaatregelen getroffen. Hierbij is sprake van een expliciete koppeling tussen doelstellingen en risico's. Het voor de risico's benodigd weerstandsvermogen is gecalculeerd en beschikbaar via een reserve **= financiële risk appetite** (al wordt dat niet als zodanig beschouwd). Risk appetite is wel onderwerp van gesprek geweest in college en raad maar heeft niet tot een expliciete vastlegging geleid. Er is het besef dat het hebben van protocollen goed is maar niet alles kan voorkomen. Als er zaken mis gaan dan accepteren we dat. Er was waardering voor de grondige risicoanalyse. Maar er heerste ook een zeker scepticisme. Er heersen nog zoveel onzekerheden. **= impliciete risk appetite**	Risicomanagement binnen centrale doelstelling: is aansluiten op wat burgers willen. Algemene houding daarbij is om zo min mogelijk vast te leggen. **= Impliciet risk appetite op doelen.** Maar dit is als zodanig bestempeld. Door beperkte beschikbaarheid op protocollen wordt soms juist meer risico gelopen. Uitvoerders geven aan ook behoefte te hebben aan protocollen voor de uitvoering van hun werk: hebben handelingsperspectief nodig. Bij de aanloop in 2015 brede inventarisatie van risico's gemaakt: financieel en niet financieel. Gesprek met de raad vooraf over risico's en calamiteiten heeft geholpen om begrip te krijgen voor de positie van college en organisatie en hebben geleid tot afspraken over rollen. Wel vastlegging van risico's in P&C-documenten: financiële risico's. + deel weerstandsvermogen voor risico's jeugd: is **= financiële risk appeite.** **R2:** Op afstand zetten wijkteams wordt door risicomanagement als groot risico gezien. Bestuur zegt dit te accepteren maar vastlegging wordt	Er is geen nota risicomanagement voor de jeugdzorg. We hebben er echter wel zeker aandacht aan besteed. Soms is dat financieel ingestoken. Financiën is een toprisico. De wethouder van Fin. heeft zich er sterk gemaakt voor aparte reserve voor meerjarig opvangen mogelijke risico's op te kunnen vangen. Dit was al opgenomen in het coalitieakkoord. Overschot 2015 is gestort in de reserve. In relatie tot de reserve kijken we vooral naar de financiële risico's. Bij de aanbesteding hebben we een driedeling qua risicobenadering gehanteerd: 1) toegankelijkheid, 2)) betaalbaarheid en 3) kwaliteit. Wij hebben veel betrokkenheid georganiseerd op de uitvoering via een zogenaamde transitiedesk. Er is vrij veel begrip, ook van de gemeenteraad. Wij worden ook goed meegenomen door het college in deze. Genomen risico's Tariefsverlaging:. Voor het ambulante deel: NZA -19% hebben we toegepast en daar heeft een groep van aanbieders op ingeschreven. ingewikkeld: instellingen gaven aan dat ze het ervoor konden doen. Maar dat bleek bij de

			niet gedaan. **= Impliciete risk appetite. R3:** beleidsinhoudelijk betrokkene geeft aan dat dit risico niet groot is: er verandert in de praktijk niet veel. De rol opdrachtgever/ Opdrachtnemer wordt juist duidelijker.	instellingen niet vanzelf te gaan. Voor GGZ speelde hetzelfde. Daar heeft gemeente voor de rechter gestaan. Maar er is uiteindelijk niemand omgevallen. **Risk appetite** 100% budget is verdeeld over 80% voor het collectief van aanbieders en 20% voor kleine spelers. Geen plafonds voor de kleine aanbieders. geen zicht hebben op de instroom. Een deel gaat via de huisartsen. Dus risico tekorten **Risk appetite**. m.b.t. de privacy:. Juridisch waren er belemmeringen voor “één gezin en één plan”. Toen heeft college daar willens en wetens een bestuurlijk risico genomen door dit niet na te leven omdat dit niet voldoet aan het eigen beleidsuitgangspunt . **Risk appetite.**

Bijlage 9. Samenvatting inhoudsanalyse documentatie

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de inhoudsanalyse per onderzochte gemeente weergegeven, voor de onderstaande documenten:

1. Programmabegroting 2015, paragraaf weerstandsvermogen en risicomanagement.
2. Tussentijdse rapportage 2015
3. Programmarekening 2015
4. Beleidsnota risicomanagement
5. Besluitvormingsdocumentatie jeugdzorg

In de eerste kolom (genummerd vet weergegeven) zijn de toe te kennen labels weergegeven die op basis van de in bijlage 1 opgenomen taxonomie. Vervolgens zijn per onderzochte gemeente relevante passages opgenomen. Voor citaten geldt dat deze op de gebruikelijke wijze zijn weergegeven, inclusief paginanummering. Overige teksten zijn door mij zelf weergegeven op basis van de genoemde stukken. Dit kan gaan om aandachtspunten, conclusies en aandachtspunten. Indien er meerdere labels toepasbaar zijn, wordt dit in de betreffende gemeentelijke kolom weergegeven via L+ cijfers. Bijvoorbeeld **L8** is *label Risk Appetite, oversee.* Bij het onderdeel 4 beleidsnota zijn de labels t/m 5 voor het onderdeel risk maturity opgenomen, bij wijze van nadere verdieping van vragenlijsten over *risk maturity*. Dit aangezien de *maturity* een directe koppeling heeft met het gemeentelijk risicomanagementbeleid.

A. Gemeente Ede en Arnhem

label	Ede	Arnhem
1.Programmabegroting 2015 paragraaf weerstandsvermogen		
6.Paragraaf		
De paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing bevat:	p.75 e.v.	p.135 Stresstest. De paragraaf weerstandsvermogen is niet opgenomen. Op p.145 wordt verwezen naar Turap 2/2014. p.41 e.v.
a. een inventarisatie van de weerstandscapaciteit;	V	V
b. een inventarisatie van de risico's;	V: alleen financieel, top 20	V: alleen financieel, top risico met risicoscore van groter of gelijk aan 15
c. het beleid omtrent de weerstandscapaciteit en de risico's;	Paragraaf bevat geen beleid. Verwezen wordt naar "De Nota Risicomanagement & Weerstandsvermogen is op basis van dit besluit uitgewerkt. Uw raad heeft deze nota in februari 2008 vastgesteld. Daarnaast wordt ingegaan om de implementatie van het beleid". p.75 2) "Implementatie van de tweede fase van risicomanagement en doorontwikkeling van de risicoscan voor minimaal 3 partijen, zijn de belangrijkste speerpunten voor 2015. In de eerste fase van implementatie is veel aandacht besteed aan het creëren van draagvlak onder het management en gebruikers. In de tweede fase van risicomanagement staat actieve sturing, aan de hand van risicoprofielen en borging van het instrument risicomanagement, als	Paragraaf maakt onderdeel uit van de 2e Turap 2014. Beleid is samenvattend opgenomen in de paragraaf. Verwezen wordt naar een afzonderlijke nota. Voor wat weerstandsvermogen betreft is het volgende opgenomen: "Het weerstandsvermogen wordt berekend door de benodigde weerstands-capaciteit, de risico's, af te zetten tegen de beschikbare weerstands-capaciteit, de middelen. In de nota de 'weerstandsvermogen en risicomanagement' is vastgelegd dat ten aanzien van de risico's een zekerheidspercentage wordt gehanteerd van 75-90%." Ten aanzien van risicobeleid het volgende: "Het beleid van de gemeente Arnhem is gericht op een pro-actieve risicosturing, waarbij voortdurend de relatie met de beschikbare weerstandscapaciteit in ogenschouw wordt gehouden. Het doel is daarbij om niet iedere tegenvaller direct van invloed te laten zijn op het lopende beleid, waardoor de reguliere

	cyclisch proces centraal. Met ingang van het vierde kwartaal van 2014 wordt per kwartaal op directieniveau de ontwikkeling van het risicoprofiel van Ede gepresenteerd. Dit vindt plaats op het niveau van strategische, prioritaire dossiers per cluster, zodat afstemming met de strategische agenda mogelijk wordt." "In de gemeente Ede wordt gewerkt met een zekerheidpercentage van 90%. " p.77	dienstverlening niet in het gedrang komt." p.43.
d. een kengetal voor de:		
1a°. netto schuldquote;	X	V: in paragraaf stresstest
1b°. netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen;	X	V: in paragraaf stresstest
2°. solvabiliteitsratio;	X	V: in paragraaf stresstest
3°. grondexploitatie;	X grondexpl. Zit in algemene berekening weerstandcap.	V weerstandscap. apart berekend.
4°. structurele exploitatieruimte; en	X	X
5°. belastingcapaciteit.	X	X
e. een beoordeling van de onderlinge verhouding tussen de kengetallen in relatie tot de financiële positie.	X	V: globaal in proza, in paragraaf stresstest
Risk appetite labels 7 t/m 16: **7.Policy** **8.Oversee** **9.Organization** **10.Alignment** **11.Time** **12.Monitoring** **13.Culture** **14.Resources** **15.Strategy** **16.Appetite**	Geen aanknopingspunten	Geen aanknopingspunten
17. Besluitvorming jeugdzorg	Geen aanknopingspunten	Geen aanknopingspunten
2.Tussentijdse rapportage		
Risk appetite labels 7 t/m 16: **7.Policy** **8.Oversee** **9.Organization** **10.Alignment** **11.Time** **12.Monitoring** **13.Culture** **14.Resources** **15.Strategy** **16.Appetite**	Perspectiefnota 2015	Turap 2015 vanaf p. 27

Label + toelichting	In de perspectiefnota wordt alleen gerapporteerd op ontwikkelingen van bij de begroting ingeschatte risico's en evt. nieuw optredende risico's. Geen nadere beleidsinhoudelijke zaken rond risicomanagement + geen info. T.b.v. risk appetite.	"Het weerstandsvermogen geeft de mate aan waarin de gemeente Arnhem in staat is om financiële en budgettaire tegenvallers op te vangen. Zonder dat dit leidt tot een directe aanpassing van het beleid" p.27 **L 8, 15 -> indirecte relatie risk app.**
17. Besluitvorming jeugdzorg		
3.Programmarekening 2015 *Op basis van het Besluit Begroting en Verantwoording moeten gemeenten met ingang van 2016 bepaalde kengetallen (b tm g) in de paragraaf weerstandsvermogen opnemen, ook in de jaarrekening*		
6.Paragraaf		
De paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing bevat:		
a. een inventarisatie van de weerstandscapaciteit;	V	V
b. een inventarisatie van de risico's;	V, alleen financieel, top 20	V, alleen financieel, top risks
c. het beleid omtrent de weerstandscapaciteit en de risico's;	p.84 "Goed zicht op het risicoprofiel van de Gemeente Ede is van belang voor de bepaling van de benodigde weerstands-capaciteit en beheersing van de bedrijfsprocessen. In 2016 wordt daarom het instrument risicomanagement doorontwikkeld." p.84 Ede heeft een normstelling voor de verhouding tussen beschikbare en noodzakelijke weerstandscapaciteit. p.85 Bij de rekening worden Kansen WEL meegenomen via een negatief bedrag.	p.97: "Het beleid van de gemeente Arnhem is gericht op een proactieve risicosturing, waarbij voortdurend de relatie met de beschikbare weerstandscapaciteit in ogenschouw wordt genomen. Het doel daarbij is om niet iedere tegenvaller direct van invloed te laten zijn op het lopende beleid, waardoor de reguliere dienstverlening niet in het gedrang komt. De minimale norm voor het weerstandsvermogen is vastgesteld op een zekerheidspercentage van 75%. Wanneer de gemeente onder deze norm komt, is aanzuivering van de reservepositie vereist. Komt de reservepositie boven de norm, die geldt bij een zekerheidspercentage van 90%, dan kunnen reserves worden aangewend voor dekking van (nieuw) beleid."
d. een kengetal voor de:		
1a°. netto schuldquote;	V	V: in paragraaf stresstest
1b°. netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen;	V, 60%	V: in paragraaf stresstest, 81,95%
2°. solvabiliteitsratio;	V, Ede heeft percentage van 28%, AR van bijna 34 mio.	V: in paragraaf stresstest, 12.97%
3°. grondexploitatie;	V	V weerstandscap. apart berekend.
4°. structurele exploitatieruimte; en	V	X
5°. belastingcapaciteit.	V	X
e. een beoordeling van de onderlinge verhouding tussen de kengetallen in relatie tot de financiële positie.	V, in concluderende zin, over weerstandscapaciteit	V: globaal in proza, in paragraaf stresstest

Risk appetite labels 7 t/m 16: **7.Policy** **8.Oversee** **9.Organization** **10.Alignment** **11.Time** **12.Monitoring** **13.Culture** **14.Resources** **15.Strategy** **16.Appetite**	Geen aanknopingspunten	Geen aanknopingspunten
17. Besluitvorming jeugdzorg	Geen aanknopingspunten. Wel financieel risico benoemd als onderdeel van de risico inventarisatie.	Geen aanknopingspunten. Wel financieel risico benoemd als onderdeel van de risico inventarisatie
4.Nota risicomanagement/weerstandscapaciteit		
Risk maturity labels 1 t/m 5: **1.Doelen** **2.Identificatie** **3.Analyse** **4.Control** **5.Impl. & Review** **Risk appetite labels 7 t/m 16:** **7.Policy** **8.Oversee** **9.Organization** **10.Alignment** **11.Time** **12.Monitoring** **13.Culture** **14.Resources** **15.Strategy** **16.Appetite**	nota risicomanagement en weerstandsvermogen - 2008	Beleidsnota Weerstandsvermogen 2006
	p.9 Doel van risicomanagement Ede is niet om risico's te elimineren maar om ze aanvaardbaar en beheersbaar te houden. Ook hierbij de koppeling naar bestuurlijke doelstellingen. **L1, L7** p.10 Ede zegt dat 'kansen niet mee doen'. Het gaat Ede om het sturen op dreigende afwijkingen ten opzichte van beleidsdoelstellingen. Inboeken van kansen voldoet niet aan de principes van het voorzichtigheidsbeginsel. **L1, L2, L3, L4** p.11 benoemt ook andere dan financiële risico's: imago, milieuwetgeving.**L1, L2,** p.12 Ede besteedt aandacht aan het hebben van vrijheidsgraden waarbinnen een medewerker kan bewegen: ondernemend, slagvaardig bezig zijn maar wel op verantwoorde manier. Waken voor nauwere kaders en extra regels. Feitelijk ook een soort risk appetite. Werken vanuit vertrouwen. "Wie durft te vertrouwen verwerft gezag**" L1, L13, L15** p.13 risicorapportage is ingebed in de P&C cyclus Focus op Top risk. top 10. **L5, L12**	p.9 "Een "Beleidsnota weerstandsvermogen: risicomanagement en weerstandscapaciteit" als resultante van het wettelijk kader " **L1** p.10 "Het huidige risicomanagement is echter nog wel te beschouwen als gefragmenteerd. Diensten beheersen de diverse soorten risico's separaat en onafhankelijk van elkaar. Daarnaast is het vooral gericht op verzekerbare risico's en financiële c.q. begrotingsrisico's. We spreken ook wel over traditioneel risicomanagement." **L1, L2, L3, L4, L7, L13** p9 "Om in de toekomst op een adequate wijze de relatie tussen de weerstandscapaciteit en de risico's waarvoor geen maatregelen zijn getroffen weer te kunnen geven is het wenselijk om te streven naar integraal risicomanagement " **L1, L2, L4, L5, L7, L12, 15, L16** (…) "Integraal risicomanagement wordt gecoördineerd vanuit de directie /het bestuur en is volledig geïntegreerd in de organisatie van het concern en de diensten. Er vindt actieve identificatie plaats van nieuwe risico's en alle organisatierisico's worden in het proces betrokken. **L2, L3, L7, L13** p.11 Naris wordt toegepast. **L3**

	p16 In de nota maakt Ede wel onderscheid tussen incidentele en structurele weerstandscapaciteit. In de paragraaf wordt daar echter geen invulling aan gegeven. p22 Maken gebruik van Naris. **L3**	p.11 "Ten behoeve van de risico-identificatie hanteren wij de volgende definitie: De kans op het optreden van een gebeurtenis, die een negatief gevolg voor een betrokkene met zich mee kan brengen " **L1, L2** p.12 . "In de BBV wordt in de toelichting op artikel 11 (paragraaf weerstandsvermogen) een toelichting gegeven op de risico's die relevant zijn voor het weerstandsvermogen. Volgens de toelichting zijn het die risico's die niet anderszins zijn te ondervangen. Reguliere risico's - risico's die zich regelmatig voordoen en die veelal vrij goed meetbaar zijn - maken geen deel uit van de risico's in de paragraaf weerstandsvermogen. Hiervoor kunnen immers verzekeringen worden afgesloten of voorzieningen worden gevormd. " **L1, L4, L11, 15, 16** p. 14 "4. Accepteren, wanneer een risico niet wordt vermeden, verminderd of overgedragen, dan wordt het risico geaccepteerd. Wanneer het risico zich voor zal doen komt het gevolg van het optreden van het risico geheel voor rekening van de gemeente" **L1, L7, L15, L16** p.14 "naar analogie van de budgethoudersregeling, waarbij afspraken worden gemaakt over de tekenbevoegdheid en het aangaan van verplichtingen tot een afgesproken bedrag moeten er omtrent het signaleren en melden van risico's eveneens afspraken worden gemaakt. Hoe groter hierbij de mogelijke financiële gevolgen van het risico, hoe hoger het niveau in de organisatie moet zijn, waarop dit risico bekend is." **L1, L3, L5, L13**
5.Documentatie risicomanagement jeugdzorg		
17. Besluitvorming Jeugd	A Beleidsnota Jeugd en B regionaal beleidsplan jeugd	Beleidsplan Jeugd en WMO 2015-2016
	A. Qua risico's in deze nota gaat het om operationele risico's zoals veiligheid kind p.13 "Daarbij weegt mee dat de wijze van bekostiging van invloed is op de beheersing van financiële risico's." p.25 B. p.34 "regionaal niveau wordt voorgesteld een samenwerkings- en inkoopstructuur in te richten om de trends en gevolgen van de transformatie te monitoren en zo risico's beheersbaar te houden. " p.39 "In de regiovisie hebben we met elkaar afgesproken dat we willen sturen op basis van resultaten maar dat vanuit het „vertrouwensprincipe" in plaats vanuit het "risico denken". Binnen dit vertrouwensprincipe willen we wel een aantal afspraken maken om daarmee financiële risico's op goede manier te verdelen en beheersbaar te maken. "Risicomanagement voor de jeugdzorg FoodValley te organiseren. Het doel van de bijeenkomst was het inventariseren	p.21: "6.4 Incidenten en calamiteiten Alle bij de ondersteuning betrokken mensen doen uiteraard steeds hun uiterste best om incidenten te voorkomen. Toch is het niet helemaal te voorkomen dat zich incidenten blijven voordoen. Wij vinden het daarom belangrijk om vooraf afspraken te maken over hoe de gemeente handelt in geval van een ernstig incident: We vragen informatie op bij alle betrokkenen. Daarbij houden we ons aan de afspraken die we hebben gemaakt over privacy (…) Op basis van deze informatie analyseren we de situatie en beoordelen we of dit wijst op een structurele fout in het (lokale) systeem of op een eenmalige, op zich zelf staande en unieke situatie. · Als er geen sprake is van een structurele fout, willen we voorkomen dat er een 'risico-regelreflex' ontstaat. Dat is het mechanisme waarbij een incident wordt beantwoord met onevenredige (overheids-)interventies. Dit kan onder andere leiden tot dure maatregelen die nauwelijks effect hebben. Of tot onbedoelde bijwerkingen, zoals het beperken van de keuzevrijheid.

	van de meest significante risico's en het formuleren en beleggen van beheersmaatregelen voor deze risico's. Risicomanagement is een instrument, dat kan helpen bij het maken van keuzes en aanbrengen van focus." p.50 p51 brede risico-inventarisatie, ook veel niet fin. risico's. Risico's in beeld maar niet gekoppeld aan concrete doelstellingen.	· We informeren de raad, voor zover de informatie over het betreffende incident openbaar is, en we doen verbetervoorstellen als blijkt dat er sprake is van een structurele fout." p.24 " Vandaar dat in het coalitieakkoord 2014-2018 'Met de stad' is opgenomen om voor de komende vier jaar een buffer cq. een noodfonds te vormen van € 20 mln"

B. Gemeente Apeldoorn en Nijmegen

label	**Apeldoorn**	**Nijmegen**
1.Programmabegroting 15 paragraaf weerstandsvermogen		
6.Paragraaf		
De paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing bevat:	P. 145 ev.	P. 183 ev
a. een inventarisatie van de weerstandscapaciteit;	V	V
b. een inventarisatie van de risico's;	V Financieel top 20 en prestatie en imago-risk (niet financieel risico)	V: alleen financieel, top 10
c. het beleid omtrent de weerstandscapaciteit en de risico's;	Paragraaf bevat geen beleid: verwezen wordt naar de separate nota risicobeheersing	Paragraaf bevat enkele samenvattende beleidsuitgangspunten en verwijst naar een separate nota. Voor weerstandscapaciteit: "Voor het bepalen van de benodigde weerstandscapaciteit gaan we voor alle risico's uit van de uitkomst van de Monte Carlo-simulaties bij een zekerheidspercentage van 80%. Voor de begrotingsrisico's gingen we tot de begroting 2014 uit van 95%. Dat is tamelijk hoog. In de markt worden zekerheids-percentages gehanteerd tussen 70% en 90%. Omdat we de afgelopen jaren voor de begrotingsrisico's geen beroep hebben hoeven doen op ons weerstandsvermogen, achten wij een percentage van 80% voldoende zeker. Voor de planexploitaties hanteerden we al een 80% zekerheid. Hier passen we een dempingsfactor toe van 10%, om rekening te houden met het feit dat niet alle risico's tegelijk optreden. "De beschikbare weerstandscapaciteit bestaat volgens de regels uit de reservepositie, de onbenutte belastingcapaciteit, de post onvoorzien en de stille reserves. Sinds lange tijd gaan wij er van uit dat de onbenutte belastingcapaciteit, de post onvoorzien en de stille reserves nauwelijks soelaas bieden of in elk geval niet op de korte termijn kunnen worden ingezet. Van de reservepositie kan slechts een deel beschouwd worden als vrije reserves." p178

d. een kengetal voor de:		
1a°. netto schuldquote;	V: in paragraaf financiering	X
1b°. netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen;	V: in paragraaf financiering	X
2°. solvabiliteitsratio;	X	X
3°. grondexploitatie;	V. weerstandscap. apart berekend	V weerstandscap. apart berekend.
4°. structurele exploitatieruimte; en	V	X Wel benoemd maar bewust niet meegenomen. Zie hierboven.
5°. belastingcapaciteit.	V	X
e. een beoordeling van de onderlinge verhouding tussen de kengetallen in relatie tot de financiële positie.	X	X
Risk appetite labels 7 t/m 16: **7.Policy** **8.Oversee** **9.Organization** **10.Alignment** **11.Time** **12.Monitoring** **13.Culture** **14.Resources** **15.Strategy** **16.Appetite**	Geen aanknopingspunten	Geen aanknopingspunten
17. Besluitvorming jeugdzorg	Geen aanknopingspunten	Geen aanknopingspunten
2.Tussentijdse rapportage		
Risk appetite labels 7 t/m 16: **7.Policy** **8.Oversee** **9.Organization** **10.Alignment** **11.Time** **12.Monitoring** **13.Culture** **14.Resources** **15.Strategy** **16.Appetite**	Turap vanaf P. 48	Zomernota 2015, vanaf P. 30
Label + toelichting	Citaat over risicomanagement hieronder: **L, 7, 8, 15 -> indirecte relatie risk app.**	In de zomernota wordt alleen gerapporteerd op ontwikkelingen van bij de begroting ingeschatte risico's en evt. nieuw optredende risico's. Geen nadere beleidsinhoudelijke zaken rond risicomanagement + geen info. T.b.v. risk appetite. “Doel zomernota v.w.b. risico's: "In deze Zomernota volstaan we daarom met het toelichten van een aantal veranderingen die wij willen toe passen in de Stadsbegroting 2016. Dit betreft een voorstel om de opbouw van de voeding van ons weerstandsvermogen aan te passen en een aantal nieuwe claims voor.”p.30
17. Besluitvorming jeugdzorg	“Hierbij is gekozen voor een aanpak waarbij strategie (doelstellingen) en risico’s van de decentralisaties aan elkaar worden gekoppeld. Ook zijn de doelen van de decentralisaties gekoppeld aan kritische succesfactoren, de belangrijkste	“(...) Ook gaan we kort in op het effect van voorstellen vanuit de transities in de zorg. We sluiten dit deel af met een korte beschrijving van een aantal actuele risico's." p.30

	activiteiten die moeten leiden tot het realiseren van deze doelen. Dit heeft geresulteerd in een strategiekaart waarin de doelstellingen en de kritische succesfactoren voor de realisatie hiervan aan elkaar zijn gerelateerd. Op basis van de strategiekaart hebben wij de risico's van dedecentralisaties benoemd en ze op basis van de systematiek van risicomanagement van onze gemeente nader uitgewerkt door elk risico te classificeren (tijdsperspectief, kans, financieel effect en impact op doelstellingen en imago), de verantwoordelijkheden te expliciteren èn de beheersmaatregelen in beeld te brengen." p.28. Door vaststelling van risico's + doelstelling heeft Apeldoorn een directe koppeling gelegd. Maar geen risk appetite.	
3.Programmarekening 2015 *Op basis van het Besluit Begroting en Verantwoording moeten gemeenten met ingang van 2016 bepaalde kengetallen (b tm g) in de paragraaf weerstandsvermogen opnemen, ook in de jaarrekening*		
6.Paragraaf		
De paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing bevat:		
a. een inventarisatie van de weerstandscapaciteit;	V	V
b. een inventarisatie van de risico's;	V top risks, alleen financieel	
c. het beleid omtrent de weerstandscapaciteit en de risico's;	p.185: voorzichtig financieel beleid., SMART doelstellingen waarmee risico's beter in beeld gebracht kunnen worden. P186 "Bij inventariseren van risico's wordt onderscheid gemaakt tussen financiële risico's en imago. e.d. maar nadruk ligt op financieel". P.186: bij grondbedrijf ook aandacht voor kansen.	"Het weerstandsvermogen geeft aan in welke mate we in staat zijn om het hoofd te bieden aan nadelen die kunnen ontstaan bij de uitvoering van onze gemeentelijke taken. (…) In de begroting 2016 is toegezegd dat wij een nieuwe kadernota voor zullen leggen waarin de nieuwe BBV vereisten (de boekhoudregels voor gemeenten) een plek zullen krijgen en aandacht geschonken wordt aan de manier van verwerken van winstverwachtingen van grondexploitaties." p.165 " Belangrijkste kenmerk van de risicobeheersing is dat we risico's gestructureerd inventariseren en monitoren. Belangrijkste doel van risicomanagement is risico's beter te beheersen. Doordat we ze kennen en in de gaten houden, zijn we beter in staat maatregelen te nemen om te voorkomen dat risico's werkelijkheid worden of om de financiële gevolgen te beperken. Met Monte Carlo-simulaties bepalen we vanuit de risico's het risicoprofiel. Anders gezegd, hiermee wordt bepaald hoeveel geld we beschikbaar moeten houden om de risico's als ze optreden het hoofd te kunnen bieden." P.166
d. een kengetal voor de:		
1a°. netto schuldquote;	V	V

1b°. netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen;	V, 107,23%	V, 84%
2°. solvabiliteitsratio;	V, 5,15%	V, 9%
3°. grondexploitatie;	V	V
4°. structurele exploitatieruimte; en	V	
5°. belastingcapaciteit.	V	V
e. een beoordeling van de onderlinge verhouding tussen de kengetallen in relatie tot de financiële positie.	X, wel conclusies over weerstandscapaciteit	V
Risk appetite labels 7 t/m 16: **7.Policy** **8.Oversee** **9.Organization** **10.Alignment** **11.Time** **12.Monitoring** **13.Culture** **14.Resources** **15.Strategy** **16.Appetite**	Geen aanknopingspunten.	p.166 " Met Monte Carlo-simulaties bepalen we vanuit de risico's het risicoprofiel. Anders gezegd, hiermee wordt bepaald hoeveel geld we beschikbaar moeten houden om de risico's als ze optreden het hoofd te kunnen bieden." **L15**
17. Besluitvorming jeugdzorg	p.185 " Ook de risico's van de 3 D's zijn kleiner geworden. Maar die risico's blijven wel onzeker en we kunnen moeilijk bepalen hoe groot ze precies zijn. Daarom vinden wij het verstandig om een opvangbuffer/ bestemmingsreserve te vormen voor de risico's die er nog zijn" Vanaf p. 189 is een aparte paragraaf opgenomen voor de 3D's met een berekening van de eigen weerstandscapaciteit + top risk. (alleen financieel)	p.170: risico's decentralisaties apart in beeld gebracht. Apart aandacht voor saldireserve i.r.t. risks.
4.Nota risicomanagement/weerstandscapaciteit		
Risk maturity labels 1 t/m 5: **1.Doelen** **2.Identificatie** **3.Analyse** **4.Control** **5.Impl. & Review** **Risk appetite labels 7 t/m 16:** **7.Policy** **8.Oversee** **9.Organization** **10.Alignment** **11.Time** **12.Monitoring** **13.Culture** **14.Resources** **15.Strategy** **16.Appetite**	Nota risicomanagement 2013	risicomanagement en weerstandsvermogen oktober 2013

	p.2 doel "Heel concreet bestaat het instrumentarium uit een format voor risico's, een risico-matrix en een profiel. Hiermee is geïnvesteerd in de structuur en inhoud van risicomanagement. Maar het belangrijkste aspect van het risicomanagement is de mate waarin het gesprek over risico's gevoerd wordt. Risicobewustzijn is geen gevolg van de structuur maar van de cultuur op het risicomanagement" Apeldoorn gebruikt de term Speak up! **L1, L2. L15** p.3 "Maar in H2 worden voor Apeldoorn twee hoofdsporen voor risicomanagement onderscheiden: 1) De basis van het risicomanagement ligt in de dialoog over de risico's die er (al) zijn, maar ook over risico's die we (mogelijk gaan) nemen 2) Waarbij vooral voor het beheersen van (negatieve) risico's een instrumentarium voor handen is waarin we risico's • Identificeren • Classificeren • Beheersen met beheersmaatregelen" **L1t/m L5** p3" Voor het beheersen van risico's zijn in H4 spelregels bepaald: 1) elk risico heeft een financieel effect 2) elk risico heeft impact op doelstelling en imago van de gemeente **L1, L2, L7** 3) voor elk risico wordt de kans dat deze zich kan voordoen bepaald 4) het benodigde weerstandsvermogen en de TOP-risico's worden bepaald uit het profiel" **L2, L3, L4** p.4: risicomijdende gemeente: "Dit is het gevolg van het feit dat we als organisatie niet alleen erg risicomijdend zijn, maar ook nog eens risico's heel goed beheersen. **L4, L 13** (…) gebeurt dat in ons professionele leven ook niet altijd expliciet" **L2, L3, L4** p.5 "De wijze waarop tegen risico's wordt aangekeken zal per individu verschillend zijn, maar er zijn wel een aantal 'risicohoudingen' te onderscheiden: - Risicomijdend: actief uit de weg gaan, bang, beredenerend, minder bereidheid tot nieuwe ontwikkelingen - Risicotolerant: ontkennen, kop in het zand, negeren - Risicozoekend: bravour, bewust nieuwe zaken zoekend, onderschatten - Risiconeutraal: weloverwogen,	p.6 Ook risico's zonder financiële gevolgen maar met belangrijke imago- schade /politieke gevolgen worden eveneens opgenomen in het risicomanagementsysteem. **L2,L5, L7** Nijmegen maakt gebruik van een Monte Carlo analyse. instrument met als kenmerk dat het rekening houdt met het feit dat risico's zich niet gelijk voordoen en dat er een onderlinge samenhang is tussen risico's.**L3, L4, L5** p.8 Nijmegen onderscheidt 4 soorten risico's: programmarisico's, imago en politieke risico's., planexploitatierisico's, bedrijfsvoeringsrisico's. **L1, L2** p.11 Maatregelen: onderscheiden worden 4 soorten: o.a. vermijden: bij grote kans en grote gevolgen. En acceptatie bij kleine gevolgen en kleine kans: is feitelijk de gebruikelijke risicoappetite. Daarnaast is een aspect dat de beheersmaatregelen in verhouding staat tot de omvang van het risico. **L4, L7** p.12 Nijmegen waardeert het risico opnieuw na doorgevoerde beheershandelingen. Dus een restrisico wat niet met beheersmaatregelen kan worden afgedekt. -) daarvoor is weerstandscapaciteit voor nodig. **L 11, 15 en 16** p13 Weerstandscapaciteit:" het geheel van geldmiddelen waaruit tegenvallers eventueel bekostigd kunnen worden, zonder dat de begroting en het beleid (direct) aangepast hoeven te worden." Is toch feitelijk wel een vorm van risico appetite. Want risico's worden niet vermeden, **L4, L 11, L15, L16** p21 Auditcommissie heeft rol in het kader van advies gemeenteraad over kaders risicomanagement en weerstandsvermogen. **L1** p22 Directieraad heeft verantwoordelijkheid op gebied van behalen doelstellingen risk management. Via monitoren en verantwoorden. programmarisico's: zijn verantwoordelijkheid van programmamanagers of afdelingshoofden = risicobeheerders. Stadscontroller: spil van risicomanagement: gedachtegoed verspreiden en stimuleren. Daarnaast toetsende rol voor kwaliteit van benoemde risico's. Risicomanagement is ingebed in de P&C-cyclus. **L2, L3, L4, L5,** p.24: er is een kernteam risk man. Vanuit verschillende achtergronden binnen de organisatie. Dit onder voorzitterschap van de stadscontroller. Zorgen uitvoeren, monitoren en aanpassen van beleid. Actualiteiten bijhouden. zicht houden op samenhang van risk inventarisatie (evenwicht in beschrijvingen) vergroten bewustzijn. **L2, L3, L4, L5,**

	maatregelen in lijn met kansen en bedreigingen De risiconeutrale houding is vanzelfsprekend de meest ideale, de praktijk is echter dat d**e** risicomijdende en –tolerante houding het meest zal voorkomen. **L4, L5, L7, L13** p.5 (…) "Er zijn veel aspecten die van invloed zijn op de ontwikkeling naar een risiconeutrale houding: commitment vanuit het management om over risico's te kunnen praten, de mate waarin fouten mogen worden gemaakt de mate waarin risico's daadwerkelijk worden beheerst, etc... In feite hebben we het hier over "cultuur"." **L4, L13** p.6 Hier wordt ingegaan op de verschillende foutenculturen: positief en negatieve cultuur: positief wordt voorgestaan waarin risico's nemen + wordt geduid**. L7, L13** p.7 "1) Elk risico heeft een financieel effect1 Toelichting: Om elk risico op dezelfde manier te kunnen wegen moet voor elk risico het financiële effect aangegeven worden**" L4, L5** p.8 "Doelstelling Een risico is een gebeurtenis die het realiseren van de doelstelling bedreigt**. L1, L7** p.8 "De risicogebeurtenis, oorzaak en gevolg ervan wordt dusdanig in het format vastgelegd dat in één keer duidelijk is waar het risico om gaat. Deze onderdelen van het format mogen geen vragen oproepen (…) **L1, L2, L3** p.8 (…) "In risico-termen wordt hierbij ook wel gesproken over het netto-risico: het risico dat nog blijft bestaan nadat er al beheersmaatregelen zijn doorgevoerd." **L4, L7, L14** p.10 "De risico's die in beide profielen in kwadrant III vallen worden geaccepteerd vanwege de kleine kans en geringe impact cq. financiële effect." **L7, L14, L15** p.12: in beleid is imago een belangrijke parameter. In bijlage 1 worden typering voor risico's weergegeven die heel breed zijn: zoals conflicten medeoverheden, integriteit, relatie stakeholders. **L1, L2, L3**	
5.Documentatie risicomanagement jeugdzorg		
17. Besluitvorming Jeugd	Nota Jeugd "Jeugd onze zorg" 2014 Document risicomanagement 3d's 2014	Beleidsnota decentralisatie jeugdzorg

	Nota Jeugd (2014): p.49: “De decentralisatie van de jeugdzorg brengt voor de gemeenten risico’s met zich mee. Zeker gezien de onzekerheden die er zijn over de budgetten en het aantal cliënten. Deze risico’s zijn regionaal in beeld gebracht in het kader van het Regionaal Transitie Arrangement met een gedegen systematiek van risicomanagement. Risico’s worden daarin geclassificeerd naar de volgende typen: a) politiek-bestuurlijke en juridische risico’s; b) cliënt- en zorgkwaliteitsrisico’s; c) financiële risico’s; d) personele risico’s; e) informatierisico’s. Per risico is een eerste inschatting gemaakt van: - de kans dat het risico optreedt (op schaal 0-100%); - het voorziene financiële effect (interval waar mogelijk aangegeven); - de impact op doelstellingen en imago van de regiogemeenten (op schaal 1-10). (…) De top 3 van risico’s in het kader van de decentralisatie jeugdzorg zijn: 1. incidenten/calamiteiten als gevolg van de decentralisatie: de decentralisatie jeugdzorg is een complexe zaak. De vele veranderingen en daarmee samenhangende onzekerheid, zowel voor cliënten, aanbieders als gemeente, kan mogelijk leiden tot calamiteiten; 2. vertraging in besluitvorming door regionale samenwerking: (…) 3. privacy van cliëntgegevens wordt onvoldoende geborgd: veranderingen in de zorg en de nieuwe rol van de gemeente vragen om nieuwe afspraken over privacy. Er moeten tijdig goede afspraken worden gemaakt en deze moeten juist worden nageleefd. (…) Voor dit en eventuele andere risico’s geldt dat het bestuur actief wordt geïnformeerd als ze zich (pregnanter) anders voordoen dan verwacht. *Risicomanagement 3d’s (2014):* p.1. Duidelijke koppeling tussen strategische doelstellingen en risico’s decentralisaties. Strategiekaart: inventarisatie van risico’s door classificatie: tijdsperspectief, kans, financieel effect en impact op doelstellingen en imago. Waarbij verantwoordelijkheid expliciet geformuleerd is en beheersmaatregelen in beeld zijn gebracht + formulering TOP risico’s. Continuïteit, incidenten en externe	"Om de risico’s opte vangen richten we een ‘Wmo en Jeugd-reserve’ in, waar vrijvallende middelen binnen zorg en welzijn worden vastgehouden en incidentele tekorten uit worden opgevangen. Wij monitoren de risico’s.” p.9 "Wij anticiperen zo goed mogelijk op de risico’s die wij voorzien bij de invoering van de nieuwe werkwijze via de Sociale Wijkteams. Zorgcontinuïteit heeft prioriteit boven de doorvoering van de transformatie die waar nodig gefaseerd zal plaatsvinden." p.27 "We stellen risicoprofielen op om te bepalen welke cliënten in aanmerking komen voor een kortere termijn voor heroverweging, zoals cliënten met een hoog budget" p.43 " (…) Door solidaire financiering willen we zoveel mogelijk risicospreiding bewerkstelligen" p.56 "De budget-verantwoordelijk voor de nieuwe taken vanaf 2015 brengen risico’s met zich mee die bij deze complexe opgaven vooraf niet volledig in te schatten zijn: (…) - De geformuleerde uitgangspunten op prijs en verwachte productie wordenonvoldoende gerealiseerd. - De verwachte eigen bijdrage wordt niet gerealiseerd; - Bestaande cliënten behouden hun rechten in 2015. - De duurdere zorg neemt minder snel af dan verwacht. - De verevening op de C producten van jeugd pakt ongunstig uit. Op deze risico’s spelen we zo goed mogelijk in door: - Gebiedsgericht aan te besteden waardoor de uitvoerende partijen meer vrijheid krijgen om binnen het beschikbare budget (plafond) de noodzakelijke zorg in te zetten. - De centrumfunctie beschermd wonen worden de risico’s met de regio gedeeld waarbij het Rijk adviseert dit onder te brengen in een gemeenschappelijke regeling. - Het inrichten van een goed monitoring systeem. Op basis van monitoring kunnen we tijdig achterhalen of onze schattingen overeenkomen met de realisatie van uitgaven en voorstellen doen voor bijsturing. - Risicoreserveringen. Voor het opvangen van risico’s hebben we middelen gereserveerd. Voor Jeugdhulp wordt 3% van het beschikbare budget gereserveerd voor risico’s.” Risico's in beeld maar niet gekoppeld aan concrete doelstellingen.”p.68

	omgeving maken hier een belangrijk deel van uit. Bijv. 16 Koersvastheid na incidenten. p.2. KSF: doelstellingen in formulering kritieke succesfactoren. Risicokaart: financieel effect vanaf 500 k wordt als significant ervaren. Beheersmaatregelen hebben veelal het karakter van “veel investeren”, “veel aandacht”: Risico op koersvastheid, nr. 16 wordt opgelost via communicatieprotocollen en risk. protocollen en instellen calamiteitenteam. p.17 Toprisico’s zijn de risico’s met substantiële financiële effecten. Grootste risico is onvoldoende budget als gevolg van nieuwe objectieve verdeelmodellen. Gaan uit van een risico afbouw van 4 jaar van 100% naar 25%	

Bijlage 10 Uitkomsten en beoordeling vragenlijsten risk maturity

Hieronder zijn de uitkomsten van de vragenlijsten weergegeven met daarbij een indicatieve indeling naar de 5 lavels van het risk maturity model van Cienfuogos (2013). Per vraag is aangegeven welk bijpassend level van toepassing is bij welk antwoord. Het level dat overwegend voorkomt, is het basislevel. Daarnaast is het mogelijk dat er essentiële kenmerken van een ander level voorkomen. Die zij meegewogen in de beoordeling. Deze inschatting is uitsluitend op basis van de vragenlijst tot stand gekomen. De resultaten van de interviews zijn hierbij buiten beschouwing gelaten.

Vragen	**Passend bij level (1 t/m 5)**	**EDE**	**ARN-HEM**	**APEL-DOORN**	**NIJMEGEN**
PARAGRAAF 1 ALGEMEEN					
2. Geef het niveau van het onderwijs aan dat u hebt behaald. U mag alle opties aankruisen die van toepassing zijn.					
HBO opleiding					x
Bachelor opleiding			x		
Master opleiding		x		x	x RA/AA
Doctoraat PhD					
Anders (nader vermelden)					
3.In welk gebied heeft u de meeste werkervaring?					
Risicomanagement					
Algemeen management					
Financiën		x	x	x	x
Verzekering					
Juridisch					
4. Bent u lid van het 'team van deskundigen' van risicomanagement van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties?					
O JA					
O NEE		x	x	x	x
5. Is uw gemeente lid van PRIMO Nederland?					
O JA					
O NEE		x	x	x	x
6. Hebt u een Risico manager of een Speciale Management Risico Eenheid in uw gemeente?					
O JA			x		-
O NEE		x		x	-
7. Aan wie rapporteert de Risico Manager direct? (Kruis alle opties aan die van toepassing zijn)					

Gemeenteraad			x		
College van B&W			x		
Burgemeester					
Wethouder			x		x
Gemeentesecretaris			x		
Directeur financiën			x		
Anders (nader vermelden)		x	x	x	
Onderdeel P&C - cyclus		x		x	
Leidinggevenden met specfieke opdrachten			x		
Stadscontroller					x
Risico Volwassenheidsonderzoek voor Gemeenten in Nederland					
PARAGRAAF 2 CONTEXT EN DOELEN					
1. Heeft uw organisatie een vastgelegd risicomanagement beleid, zoals genoemd in artikel 11 van het BBV (paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing?					
O JA	2+	x	x	x	x
O NEE	1				
2. Het ontwikkelen van een risicomanagement beleid. Kruis één optie aan in elke rij.					
Range: helemaal oneens, oneens, noch eens noch oneens, eens, helemaal eens					
Het risicomanagement beleid heeft vastgestelde rollen en verantwoordelijkheden op	Eens/helemaal mee eens: 3	Eens	Helemaal eens	Eens	Eens
strategisch niveau (Bijv. voor de raad en wethouder)					
Het risicomanagement beleid heeft vastgestelde rollen en verantwoordelijkheden op operationeel	Eens/helemaal mee eens: 2	Eens	Eens	Helemaal mee eens	Eens
niveau (eenheden of afdelingen binnen de gemeente)					
Het gemeentelijke risicomanagement beleid omvat ook juridisch voorschriften (zoals	Eens/helemaal mee eens: 3	Eens	Eens	Eens	Niet eens/Niet oneens
milieukundige verordeningen, arbeidsrecht, enz.)					
Het gemeentelijke risicomanagement beleid neemt socio-politieke bedreigingen in aanmerking (zoals	Eens/helemaal mee eens: 3	Eens	Helemaal eens	Eens	Eens
de mening van burgers met betrekking tot een bepaald beleidsstuk, besluit of project, de gevolgen van					
het ontslag van de wethouder of burgemeester, enz.)					
3. Wat is het doel van het ontwikkelen van het risicomanagement beleid in de gemeente?					
Kruis een van de volgende opties aan.					

O Er is geen helder doel voor risicomanagement	1				
O Het beleid voor risicomanagement is geënt op de structuur van de paragraaf weerstandsvermogen en voldoet gedeeltelijk aan de gestelde voorschriften hiervoor[1] (met name dat er weerstandsvermogen is voor “onafgedekte” risico's).	2				
O Het beleid voor risicomanagement is geënt op de structuur van de paragraaf weerstandsvermogen en voldoet aan de gestelde voorschriften.	2				
O Het risicomanagement beleid voldoet aan de gestelde voorschriften van de paragraaf weerstandsvermogen maar heeft daarnaast ook een eigen beleid om te gaan met “afgedekte” en “onafgedekte” van risico’s met financiële impact.	3	x			
O Het risicomanagement beleid voldoet aan de gestelde voorschriften van de paragraaf weerstandsvermogen focust tevens op een breed perspectief van risicomanagement (waaronder alle risicosoorten worden betrokken in het risicomanagement ongeacht zijn aard en bron)	4		x	x	x
4. Hoe ziet u de steun van het Gemeenteraad t.a.v. risicomanagement? Kruis een van de onderstaande opties aan.					
O Geen bewustwording of interesse in risicomanagement zichtbaar, geeft passieve steun.	1				
O Geeft gedeeltelijk en reactief steun. Alleen geïnteresseerd als grote incidenten hebben plaatsgevonden. (Bijv. calamiteiten, crisis situaties of incidenten met mogelijk politieke/maatschappelijke gevolgen)	2				
O Ondersteunt risicomanagement en neemt deel aan het definiëren van het risico management beleid.	3	x	x		x
O Stelt criteria vast om het falen of succes van het risicomanagement beleid te meten.	4				
O Volledige inzet op risicomanagement, stimuleert en vraagt om rapportage over risico’s.	4		x, deels op thema	x	
5. Hoe ziet u de steun van het College van B&W t.a.v. risicomanagement?					
Kruis een van de onderstaande opties aan.					
O Geen bewustwording of interesse in risicomanagement zichtbaar, geeft passieve steun.	1				
O Geeft gedeeltelijk en reactief steun, alleen geïnteresseerd als grote incidenten hebben plaatsgevonden (Bijv. calamiteiten, crisis situaties of incidenten met mogelijk politieke/openbare gevolgen)	2				
O Ondersteunt risicomanagement en neemt deel aan het definiëren van het risicomanagement beleid.	3	x			x
O Stelt de criteria vast om het falen of succes van het risicomanagement beleid te meten.	4			x	
O Volledige inzet op risicomanagement, stimuleert en vraagt om rapportage over risico’s.	4		x		
6. Hoe ziet u de steun van de Burgemeester t.a.v. risicomanagement? Kruis een van de onderstaande opties aan.				----	
O Geen bewustwording of interesse in risicomanagement zichtbaar, geeft passieve steun.	1				
O Geeft gedeeltelijk en reactief steun. Alleen geïnteresseerd als grote incidenten hebben plaatsgevonden. (Bijv. calamiteiten, crisis situaties of incidenten met mogelijk politieke/openbare gevolgen.	2				x
O Ondersteunt risicomanagement en neemt deel aan het definiëren van het risico management beleid.	3	x	x		
O Stelt de criteria vast om het falen of succes van dhet	4				

risicomanagement beleid te meten.					
O Volledige inzet op risicomanagement, stimuleert en vraagt om rapportage over risicos.	4				
PARAGRAAF 3 RISICO-IDENTIFICATIE					
3. Risico-identificatie					
1. Identificeert de organisatie kansen (positieve risico's)? (publiek-private projecten, investeringen, enz.)					
O JA	3	x	x deels	x	x
O NEE	1 of 2				
2. Worden risico's die gerelateerd aan externe inkomstenstromen zoals vanuit Europese fondsen of van de rijksoverheid geïdentificeerd door de gemeente?					
O JA	3	x	x deels	x	x
O NEE	1 of 2				
3. Identificeert de gemeente mogelijke schaderisico's die toegebracht worden aan derden welke veroorzaakt is door de gemeente zelf?					
O JA	3	x	x deels	x	x
O NEE	1 of 2				
4. Registreert de gemeente risico's die uitgekomen zijn en bedreigingen die voorkomen zijn?					
O JA	3	x	x		
O NEE	1 of 2			x	
5. Welke stelling beschrijft de risico's die geïdentificeerd zijn door de gemeente het best? Kruis één van de opties aan welke het beste past bij uw organisatie.					
O De gemeente identificeert risico's niet op een planmatige manier, deze beschikt alleen over een overzicht van mogelijke risico's.	1				
O De gemeente identificeert alleen vaak voorkomende risico's (zoals brand, storm, overstroming, etc.)	2				
O De gemeente identificeert vaak voorkomende risico's en ook risico's welke gerelateerd zijn aan interne activiteiten (bijv. gebrek aan ervaring of kwalificaties van medewerkers in een bepaald gebied, gebrek aan interne controle en fraude)	2				
O De gemeente identificeert algemene externe risico's (zoals variaties in de reductie van algemene subsidies en andere met sociale, politieke en economische factoren) evenals specifieke risico's gerelateerd aan catastrofistisch bedreigingen en interne activiteiten van de gemeente.	3	x		x	
O De gemeente ontwikkeld een alomvattend inventarisatie van risico's gebaseerd op die incidenten die de prestatiedoelen in gevaar brengen.	4		x	x (bij 3D's)	x
PARAGRAAF 4. RISICOANALYSE EN RISICOMETING					
4. Risicoanalyse en risicometing					
1. Meet de gemeente risico door het bepalen van gevolgen en waarschijnlijkheid?					
O JA	3	x	x	x	
O NEE	1 of 2				x

2. Is het risiconiveau in de gemeente aanvaardbaar of toelaatbaar, gebaseerd op de berekening van de financiële weerstandscapaciteit (verhouding tussen beschikbare financiële capaciteit en benodigde financiële capaciteit?					
O JA	geen level: hangt van financiële positie af.	x	x		x
O NEE	geen level: hangt van financiële positie af.			x	
3. Beschouwt de gemeente de onderlinge afhankelijkheid van diverse risico's en hun bronnen wanneer het risico gemeten wordt? (Bijv. verontreinigde grond in een industriegebied in combinatie met financiële en reputatie-schade voor de gemeente.)					
O JA	3	x	x	x	x
O NEE	1 of 2				
4. Vermeldt de gemeente in haar beleid welke instrumenten gebruikt worden voor risico -analyse en -meting?					
O JA	3	x	x	x	x
O NEE	1 of 2				
5. Heeft uw gemeente een formele procedure om risico's te analyseren (risk assessment)? Kies de optie die het beste past bij uw organisatie.					
O Wij hebben geen procedure voor risico analyse.	1				
O Onze organisatie heeft ad hoc en intuïtieve activiteiten voor risicoanalyse.	2				
O Risico's worden beoordeeld door middel van kwantitatieve processen zoals risk rating techniek (risico checklist) en kans-impact matrices.	3				
O Risicoanalyse komt tot stand met gebruik van zowel statistische methoden als processen die zijn geformaliseerd binnen de gemeente.	3			x	
O Risicoanalyse gebruikt geavanceerde methoden (bijv. simulatiemodellen, Monte Carlo, enz.) en aanverwante instrumenten voor assessment .	3	x	x	x Bij grondbedrijf	x
6. Heeft uw gemeente toegang tot en maakt zij gebruik van externe advies voor risicoanalyse?					
O JA	2+	x	x	x	x
O NEE	1				
7. Wie houdt zich bezig met risk assessment in uw gemeente?					
O Niemand is verantwoordelijk voor risk assessment	1				
O Alleen externe adviseurs	2				
O De eenheid financiën of verzekeringen van de gemeente	3	x		x	

O Een onafhankelijke eenheid voor risicomanagement of ambtenaar voor risicomanagement in samenwerking met de financiële organisatieonderdelen van de gemeente	3		x	x (2 keuzes gemaakt)	x
O Een goed opgeleid risicomanagement team met mensen van verschillende sectoren van de gemeente (financiële afdelingen, risicomanagement, kadaster en andere terreinen zoals de brandweer, politie, enz.), evt. gesteund door externe adviseurs.	4				
PARAGRAAF 5. BESLUIT EN CONTROLE					
5. Besluit of Controle					
1. Hoe bepaalt uw organisatie reacties op toekomstige risicogebeurtenissen? Kruis een van de onderstaande opties aan.					
O Wij reageren op risico's wanneer deze zich voordoen in de gemeente.	1				
O Wij ontwikkelen responses uitsluitend op “pure risks”: risico's welke verzekerd kunnen worden).	2				
O Wij hebben maatregelen genomen m.b.t. verzekerbare risico’s en wij voldoen aan de paragraaf weerstandsvermogen, waarbij wij middelen reserveren voor toekomstige financieel ongedekte gebeurtenissen.	2		x		x
O Voor de meeste risico's is een strategie ontwikkeld, waaronder zowel financiële en niet financiële responses. Daarnaast zijn reserves beschikbaar om financieel ongedekte risico’s op te kunnen vangen.	4	x	x	x	
O Voor alle geïdentificeerde risico's, zijn/worden risicomanagement strategieën ontwikkeld, waarbij mogelijke risico responses worden geselecteerd op basis van de resultaten uit risicoanalyses en metingen.	4				
2. Geeft de gemeente in zijn beleid expliciet aan welke mogelijke maatregelen er kunnen worden genomen voor afzonderlijke risico’s?					
O JA	3	x	x		x deels:via categorieën
O NEE	1 of 2			x	
Opmerkingen					
…… ……..					
3. Maakt de gemeente gebruik van een combinatie van maatregelen? (bijv. zowel een gebouw verzekerd tegen brand als een preventieprocedure ter voorkoming ervan)					
O JA	3	x	x	----	x
O NEE	1 of 2				
4. Overweegt de gemeente bij haar keuze van risicobehandelingsstrategieën (bijv. verzekering, uitbesteding, preventieprocedures, veiligheidsmaatregelen, particuliere verzekering, enz.) ook de opties en percepties van stakeholders en inwoners?					
O JA	3	x	x deels op casus niveau	----	x
O NEE	1 of 2				

5. Hoe komt uw gemeente tot de beslissing welke risicomanagement maatregelen deze wil implementeren? Kruis de voor uw organisatie meest geschikte optie aan.					
O Besluiten betreffende risicomanagement worden genomen op basis van ervaring opgedaan met vergelijkbare zaken.	1			x	
O Een vergelijking tussen de huidige situatie en reeds geïmplementeerde strategieën, wat leidt tot relatief kleine aanpassingen.	2				
O Een afweging van de 'kosten/baten' die de implementatie van de maatregelen met zich meebrengen.	3				x
O Door het ontwikkelen van een systeem waarbij de meest relevante alternatieven of mogelijkheden risicomaatregelen worden gewogen.	3	x			
O Grondig en alomvattende analyse van opties worden uitgevoerd op basis van prioriteitstellingen van risico's binnen bepaalde beleidsterreinen van de organisatie.	4		x niet altijd		
PARAGRAAF 6. UITVOERING, TOETSING EN FEEDBACK					
6. Uitvoering, toetsing en feedback					
1. Heeft uw organisatie een specifiek budget voor het uitvoeren van risicomanagement (voor opleidingen, systemen, adviseurs, enz.)? Kruis de geschikte optie aan.					
O Er is geen specifiek budget toegewezen voor de uitvoering van risicomanagement (alleen aandacht voor het voldoen aan paragraaf weerstandsvermogen).	2			x	x
O Budgettoewijzing voor de uitvoering is niet vast maar is afhankelijk van prioriteiten en incidenten.	2				
O Er is een vast budget voor risicomanagement in de gemeentelijke begroting voor het implementeren van risicomanagement beheersingsmaatregelen, (bijv. verzekeringen, preventieprocedures, enz.).	3	x			
O Er is vast budget wordt voor implementatie van risicomanagement beheersingsmaatregelen en ook voor de verbetering van de kwaliteit van het risicomanagementbeleid (zoals training).	3				
O Er is vast budget voor de verbetering van het beleid van risicomanagement, beheersingsmaatregelen, werkwijze, voor de aankoop van risicomanagement –systemen en voor het inhuren externe expertise.	4		x		
2. Is er een opleidingsprogramma voor risicomanagement in uw organisatie? Kruis het voor uw gemeente meest geschikte optie aan.					
O Geen	1 of 2				
O Soms/niet vaak	2			x	x
O Training voor risicomanagement als het vereist is (ad hoc).	3	x			x (2 keuzes gemaakt)
O Jaarlijkse training om vaardigheden te verbeteren.	3				
O jaarlijkse training wordt door de organisatie aangemoedigd, waarbij specifieke vereisten worden gesteld (bijv. vaardigheidseisen).	4		x, bieden zelf intern trainingen aan.		
3. Is er een procedure aanwezig voor monitoring van de uitvoering van het eigen risicomanagement? (d.w.z. een vastlegging van wanneer, wat en hoe wordt gemonitord).					
O JA	5	x			

O NEE	3		x, wel via managerial audit in 2015 ad hoc	x	x
4. Heeft de gemeente een organisatorische planmatige aanpak hoe om te gaan met verandermanagement (bijv. training hoe zich aan te passen aan nieuwe werkwijzen)?					
O JA	4		x		
O NEE	3	x		x	x
5. Worden periodieke, jaarlijkse audits van het risicomanagement beleid uitgevoerd in de gemeente?					
O JA	4	x	x	x	x
O NEE	1, 2 of 3				
6. Hebt u een procedure voor de opstelling en vastleggen van documenten inzake risicomanagement? Kruis een van de onderstaande opties aan.					
O Geen	1				
O Er wordt gerapporteerd op een ad hoc basis	2				
O Er wordt gerapporteerd op een gestructureerde basis en risicoinformatie wordt opgeslagen.	3				
O Risicoinformatie wordt opgeslagen, rapportages worden gestructureerd opgesteld en binnen de organisatie gepubliceerd.	3				
O De gemeente heeft een risicomanagementsysteem om risicomanagementinformatie op te slaan, te analyseren en te publiceren.	3	x	x	x	x
7. Worden rapportages over risicomanagement gebruikt door 'decision makers' in de gemeente? Kruis het voor uw gemeente meest geschikte optie aan.					
O Helemaal niet.	1				
O Rapporten worden uitsluitend gebruikt door het hoofd Financiën en/of de gemeentesecretaris	2		x		
O Rapporten worden ook gebruikt door de wethouder financiën en de leden van de directie belast met financiële aangelegenheden	3		x		
O Rapporten worden ook gebruikt door het gehele directie en het College van B&W.	4		x	x	x
O Risicomanagement rapporten worden ook gebruikt door de gemeenteraad en de burgemeester.	4	x	x, deels via P&C - cyclus dus dat raakt alle lagen		
Totaal score:		3	3 met kenmerken van 4	3	3

Deze thesis is het sluitstuk van de Master Public Management van TIAS School for Business & Society. TIAS is de businessschool van Tilburg University en de Eindhoven University of Technology. Het document beschrijft een onderzoek naar een onderdeel van risicomanagement, namelijk *risk appetite*. *Risk appetite* houdt in dat organisaties in zekere mate de risico's die zijn verbonden aan het behalen van doelstellingen accepteren en daarmee in feite voor lief nemen. De vraag die bij dit onderzoek centraal staat is of gemeenten bij het formuleren van *public value*- doelstellingen hun *risk appetite* bepalen, zo ja: hoe vindt dit plaats? En zo nee: waarom niet? Omdat gemeenten een grote hoeveelheid aan doelstellingen kennen, is bij wijze van casestudy bezien of *risk appetite* een rol speelt dan wel heeft gespeeld binnen de transitie van de jeugdzorg.

De gemeenten die in dit onderzoek betrokken zijn betreffen Apeldoorn, Arnhem, Ede en Nijmegen.

Vincent van Arkel (1975) werkt al ruim 20 jaar binnen de gemeentelijke overheid in diverse financiële en managementfuncties. Op dit moment is hij manager van de eenheid Financiën & Control van de gemeente Apeldoorn. Vincent woont in het Gelderse dorp Scherpenzeel, is getrouwd en vader van vier dochters.

© 2016 V.J.M. van Arkel

Druk:

Apeldoorn

Gemeenteraad Arnhem

VERWORPEN

Bijeen op	16 september 2020
Ter bespreking van	Moties vreemd aan de agenda
Motie van	Gerrie Elfrink - SP Sarah Dobbe - SP Abdurrahman Çetintaş - SP
Titel motie	Onterechte boetes milieuzone kwijtschelden
Nummer Zaaknummer	**20M173** **504314**

De Raad,
Gehoord de beraadslaging,

Constaterende dat:
de gemeente heeft verzuimd de milieuzone van de juiste bebording te voorzien;

Overwegende dat:
mensen daardoor onterecht een boete hebben opgelegd gekregen; [1)]

Draagt het college op

- er zorg voor te dragen dat deze boetes worden kwijtgescholden,
- dan wel deze mensen daarvoor te compenseren,
- de kosten die hieraan verbonden zijn te dekken uit het mobiliteitsfonds [2)]

en gaat over tot de orde van de dag.

Gerrie Elfrink - SP
Sarah Dobbe - SP
Abdurrahman Çetintaş - SP

1) https://www.gelderlander.nl/arnhem/arnhem-blundert-met-duizenden-dieselboetes-borden-deugden-niet~abb455ea/
2) het mobiliteitsfonds is bij de begroting van 2018 voorzien van jaarlijks 700.000 euro extra

Voor 6

Tegen 29

Motie vreemd aan de agenda "Onterechte boetes milieuzone kwijtschelden" (20M173)

GROENLINKS	0	6
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

VVD Arnhem	0	6
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

D66	0	5
Andeweg		
Loor		
Venhoek		
van Ommen		
van Iperen		

PvdA	0	4
Greving		
Bouma		
de Vries		
Visser		

Arnhemse Ouderen Partij	0	1
Wiggers		

CDA Arnhem	2	0
van Dillen		
Hutten		

Arnhem Centraal	0	3
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

SP	2	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

ChristenUnie	0	2
Becker		
Nede		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Aydemir		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	0	2
de Groot		
Eliëns		

Partij voor de Vrijheid		
Verheij		
Sanders		

Totaal 35

Aan de leden van de raad

Datum	: 1 september 2020
Zaaknummer	: 497748
Contactpersoon	: Ronald Hendriks
Telefoonnummer	: 026 3772564

Onderwerp: Schriftelijke vragen art. 44 Rvo over Milieuzone en boetes

Geachte voorzitter en leden,

De raadsleden Coenders en Van der Loo van de fractie van GroenLinks hebben ons bij brief, ingekomen 22 juli 2020, schriftelijk vragen gesteld op grond van artikel 44 van het Reglement van Orde voor de Politieke Avond van de gemeente Arnhem 2018 over Milieuzone en boetes. De vragen zijn als bijlage toegevoegd aan deze brief.

Ter beantwoording van deze vragen delen wij u het volgende mee.

1. *Herkent het college zich in de berichtgeving van de Gelderlander?*

   Het artikel van 17 juli 2020 waar u naar verwijst behoeft nuancering en een toelichting. Het college herkent zich niet in de kop van het artikel.

   Arnhem liep met de invoering van de milieuzone voor personenauto's voorop. De gemeente heeft daarom mede op verzoek van het openbaar ministerie een uitgebreid "Plan van Aanpak Milieuzone Arnhem" opgesteld en met hen afgestemd. Het bevat onder meer het bebordingsplan, een beschrijving van het automatische handhavingssysteem en praktische afspraken over de handhaving. De Lokale Driehoek Arnhem (bestaande uit openbaar ministerie, politie en gemeente) heeft op 28 maart 2019 ingestemd met dit Plan van Aanpak.

   In het plan is ten aanzien van de bebording de keuze gemaakt voor de combinatie van voorwaarschuwingsborden en borden bij het inrijden van de milieuzone. Er bestond op dat moment nog geen specifieke bebording voor een milieuzone voor personenauto's. Het bord met de tekst milieuzone (verkeersbord C22a) had voor 1 januari 2020 formeel alleen zeggingskracht voor vrachtauto's. Daarom is bij de grenzen en het daadwerkelijk binnenrijden van de milieuzone gebruik gemaakt van een zogenaamde gesloten verklaring (verkeersbord C6) met onderborden. Deze borden zijn juist.

   Hoewel juridisch juist, hebben de borden C6 als nadeel dat de snelle lezer een algemeen "verboden

in te rijden" bord zou kunnen zien. Bij de voorwaarschuwingsborden is mede daarom gebruik gemaakt van het algemene bord met de tekst "milieuzone" (verkeersbord C22a).

2. *Wanneer wist het college dat ze fout zat met de bordjes?*

   Het OM heeft op 3 oktober 2019 per e-mail verzocht om de voorwaarschuwingsborden voor de milieuzone aan te passen. De reden daarvoor was dat de voorwaarschuwingsborden met daarop het milieuzonebord C22a als juridisch onduidelijk werden ervaren. De voorkeur werd eraan gegeven ook op de voorwaarschuwingsborden het bord voor een geslotenverklaring te gebruiken. Het OM verzocht overigens niet om de handhaving te staken.

3. *Waarom heeft het college niet direct actie ondernomen toen zij erachter kwam dat de bordjes niet correct waren? En waarom niet?*

   Er is wel degelijk direct actie ondernomen. Het is echter niet zo dat een aangepaste bebording er van de ene op de andere dag staat. Er is een aangepast bebordingsplan gemaakt, hierover is afstemming met het OM geweest, er gaat een levertijd overheen en de aannemer moet de bebording inplannen en uitvoeren. Dit heeft in totaal 12 weken geduurd.

4. *Zijn er nog meer onvolkomenheden aan het licht gekomen bij de invoering van de milieuzone en hoe gaat het college dit in de toekomst voorkomen?*

   Het college doet er alles aan om met de beschikbare middelen de uitvoering zo goed als mogelijk te doen. Dat wil niet zeggen dat er niet af en toe een schoonheidsfoutje gemaakt wordt of nog gemaakt zal worden. Per eind oktober 2020 worden landelijke geüniformeerde regels voor milieuzones uitgerold. Ook in Arnhem zal dan van nieuwe (landelijke) bebording gebruik gemaakt gaan worden. In plaats van toelatingsdata van voertuigen zal op de bebording de emissieklasse aangeduid worden met een cijfer. Dit cijfer zal straks landelijk ingeburgerd raken.

5. *In hoeverre pleit het college bij het Centrale Verwerking Openbaar Ministerie (CVOM) voor terugbetaling van de boetes?*

   Het CVOM is inderdaad de partij die boetes int en dus ook eventueel in bepaalde gevallen terug zou kunnen betalen. De rechter heeft nu in een specifiek geval een automobilist in het gelijk gesteld. Mogelijk volgen er nog meer vergelijkbare gevallen waarbij het aantoonbaar is dat de situatie voor de automobilist niet duidelijk was als gevolg van de voorwaarschuwingsborden. Het moet dan wel aannemelijk zijn gemaakt dat de automobilist destijds op het verkeerde been is gezet. Voor de meeste automobilisten was en is het duidelijk dat Arnhem een milieuzone voor

personenauto's heeft. Het college is dan ook niet van plan in algemene zin te pleiten voor het terugbetalen van boetes. Het OM geeft aan dat de boetes waartegen geen beroep meer loopt, onherroepelijk zijn geworden en er dus geen terugbetalingen plaats zullen vinden.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Bijlagen:
- Brief met artikel 44 vragen

Gemeenteraad Arnhem

Bij elkaar op	
Bij de bespreking van	Moties vreemd aan de agenda
Motie van	Lea Manders - Arnhem Centraal
Titel van de motie	Maak goed wat fout ging
Nummer Zaaknummer	**20M206**

Onderstaande raadsleden stellen de raad voor om in de vergadering van 2 september 2020 een besluit te nemen over goed te maken wat fout ging.

Omdat we weten dat (overwegingen)
- Afval scheiden best complex is;
- Correct communiceren over de spelregels cruciaal is om het systeem tot een beter resultaat te brengen;
- In de recente afvalwijzer niet staat dat er na 1 juli nog maar maximaal 3 keer gratis grofvuil afgeleverd mag worden;

Omdat we vinden dat (argumenten)

- Een goede communicatie een voorwaarde is voor de juiste verwachtingen van de inwoners;
- Men logischerwijze kon verwachten dat met door een geheel jaar heen 6 keer grofvuil mocht brengen;
- De situatie al kwetsbaar is door de vele dumpingen en dumpingen nog kunnen toenemen, ook uit frustratie;
- Iedereen gelijk behandeld moet worden en dat niet sommigen 6 keer en anderen 3 keer gratis mogen brengen, zonder dat tevoren beseft/geweten te hebben.

Daarom vraagt de gemeenteraad aan het college om/verzoekt het college om/roept het college op om (beslispunten)

- Het alsnog mogelijk te maken om in 2020 in elk geval 6 keer gratis grofvuil weg te brengen per afvalpas.

En gaat over tot de orde van de dag.

Lea Manders - Arnhem Centraal

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	
Ter bespreking van	Motie vreemd aan de agenda
Motie van	Leo de Groot – Partij voor de Dieren Marie José Navis - GroenLinks
Titel motie	Arnhem tekent Cities Appeal voor een kernwapenvrije wereld
Nummer Zaaknummer	**20M210**

De Raad,
Gehoord de beraadslaging,

Constaterende dat:

- In augustus 1945, nu 75 jaar geleden, de atoombommen op Hiroshima en Nagasaki vielen waarbij twee steden volledig vernietigd werden en honderdduizenden slachtoffers vielen.
- ICAN (international campaign to abolish nudear weapons) een appèl doet op steden en gemeenten om de Nederlandse regering op te roepen het VN-kernwapenverdrag te ondertekenen en te ratificeren.
- Het appèl behalve door diverse steden wereldwijd ook ondertekend is door ‘Mayors for peace’ waarin duizenden burgemeesters wereldwijd zijn verenigd, waaronder ook onze burgemeester Marcouch.
- De te ondertekenen tekst van het ICAN Cities Appeal luidt:

  ”Onze gemeente/stad heeft grote zorgen over de ernstige bedreiging die kernwapens vormen voor mensen wereldwijd. We geloven dat onze inwoners het recht hebben om te leven in een wereld zonder deze dreiging. Ieder gebruik van kernwapens, opzettelijk of per ongeluk, zou catastrofale, wijdverbreide en langdurige gevolgen hebben voor zowel mensen als het milieu. Daarom verwelkomen we het VN-Kernwapenverbod dat in 2017 door de Verenigde Naties is aangenomen en roepen we onze regering op dit Verdrag zo snel mogelijk te ondertekenen en te ratificeren.”

Overwegende dat:

- Het enige passende antwoord op de catastrofale humanitaire gevolgen van ieder gebruik van kernwapens is, ze te verbieden en volledig uit te bannen.

Roept het college op:

- Namens Arnhem het ICAN Cities Appeal te ondertekenen én de Nederlandse regering op te roepen om het VN-kernwapenverdrag te ondertekenen en te ratificeren.
- Minister Stef Blok van Buitenlandse Zaken te informeren dat Arnhem het ICAN Cities Appeal heeft ondertekend.

En gaat over tot de orde van de dag.

Leo de Groot - Partij voor de Dieren
Marie José Navis - GroenLinks

Aan: de voorzitter van de gemeenteraad

Betreft: debatverzoek (conform art 40a r.v.o)

Onderwerp: **De Arnhemse politiek moet de woorden van Burgemeester Marcouch omzetten in daden en extra investeren in Arnhems kwetsbaarste wijken.**

Arnhem, 28 januari 2020

Geachte voorzitter,

"Elk Arnhems kind verdient een thuis in een buurt waar je goed woont. Een omgeving die je niet omlaag trekt, maar opstuwt. Waar je kan zijn wie je bent. Waar het veilig is als je uit je raam kijkt, en waar je naar een goede school kan gaan om het beste uit jezelf te halen. Want onderwijs is een sleutel naar het goede leven. Dat is beschaving. En ik geloof dat we die uitdaging aan kunnen."

"Beste mensen, soms is er gewoon wat extra's nodig. Er is niet de Arnhemmer, en onze wijken zijn niet allemaal hetzelfde. Zo'n ongelijke situatie vraagt om een urgente, en gerichte aanpak. Deze wijken verdienen het om stevig te investeren."

Mooie en ware woorden uit de nieuwjaarstoespraak van onze burgemeester Marcouch.[1]

[1] Nieuwjaartoespraak burgemeester Marcouch 2020 https://www.arnhem.nl/actueel/alle_nieuwsberichten/Nieuwjaarstoespraak_door_burgemeester_Ahmed_Marcouch

Woorden die wij als SP willen omgezet zien in daden. Zoals de SP liet zien in de sociale tegenbegroting die we de afgelopen jaren presenteerden.[2] [3] Waarin we de nodige voorstellen deden om stevig te investeren in de wijken die dat nodig hebben.

Helaas kozen college en raad niet voor extra steun voor Arnhems kwetsbaarste wijken.

Sterker nog het college haalde een paar maanden geleden nog een miljoen euro weg uit de wijk Malburgen. Een voorstel van de SP om dat geld in de wijk Malburgen te houden werd weggestemd.

De bezuinigingsmaatregelen die het college heeft afgekondigd in de zorg en in de jeugdzorg zullen overal in onze stad mensen raken. Maar de kwetsbaarste wijken zullen de gevolgen het meest gaan ondervinden. En ook de belastingplannen en zullen de tweedeling groter maken in plaats van kleiner.

Maar de SP laat zich niet ontmoedigen omdat raad en college achter elkaar de verkeerde keuzes maken. Omdat wij in de wijken zien hoe hard het nodig is. En onze burgemeester ziet dat gelukkig ook en heeft zich heel duidelijk uitgesproken. In zijn nieuwjaartoespraak riep hij de Arnhemse politiek en de gemeenteraad op met urgentie naar de problemen in Arnhems kwetsbaarste wijken te kijken. Om daar stevig in te investeren. Om extra's te doen, omdat het nodig is.

Waarom heeft het college zijn woorden nog niet harte genomen?
Waarom is het enige plan om extra te investeren in deze wijken het plan van de SP?

De SP-fractie wil graag met college en raad in debat hoe de mooie en ware woorden van onze burgemeester omgezet gaan worden in daden.

Hoogachtend,

G. Elfrink S. Dobbe A. Cetintas

SP-fractie in de gemeenteraad van Arnhem

---

[2]Tegenbegroting SP Arnhem 2020-2023
https://arnhem.sp.nl/nieuws/2019/11/tegenbegroting-de-sp-maakt-sociale-keuzes

[3] Tegenbegroting SP Arnhem 2019-2022
https://arnhem.sp.nl/nieuws/2018/11/de-sp-presenteert-een-sociale-alternatieve-begroting-voor-arnhem

Aan: de voorzitter van de gemeenteraad

Betreft: debatverzoek (conform art 40a r.v.o.)

Onderwerp: Regel het nou eens goed op camping Arnhem

Arnhem, 29 januari 2020

Geachte voorzitter,

In ieder geval 240 mensen, waaronder 33 kinderen, wonen onder zeer kwetsbare omstandigheden op de camping. Het is het college tot nog toe niet gelukt om voor hen een oplossing te vinden. Ook de Raad van State oordeelt nu dat de gemeente Arnhem duidelijk moet maken wat ze gaat doen tegen de illegale bewoning op camping Arnhem.

Waarom is het college nog niet effectief geweest in het zoeken naar een oplossing voor de mensen die tegen hun zin op de camping moeten wonen?

Waarom zit er een discrepantie tussen wat het college stelt en wat de bewoners in de praktijk stellen wat er gebeurt, over of mensen in aanmerking komen voor een schulphulpverleningstraject, zodat ze van hun schulden af kunnen komen en in aanmerking kunnen komen voor huisvesting?

Ook blijkt volgens antwoorden van wethouder Paping op mondelinge vragen op 29 januari, dat er in ieder geval 1 persoon zich nieuw heeft ingeschreven op de camping. Wethouder Paping gaf tevens aan dat er momenteel geen handhavingstraject is, terwijl er wel een motie is aangenomen door de gemeenteraad dat er geen nieuwe mensen kunnen gaan wonen op de camping. Waarom lijkt deze motie niet te worden uitgevoerd?

Hoogachtend,

Sarah Dobbe (SP), Sabine Andeweg (D66)

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	13 november 2019
Ter bespreking van	Vaststellen Ontwerp-Meerjarenprogramma Begroting 2020-2023
Motie van	Sarah Dobbe - SP Abdurrahman Çetintaş - SP Gerrie Elfrink - SP
Titel motie	Geen erbarmelijke huisvesting van arbeidsmigranten op Camping Arnhem
Nummer Zaaknummer	**19M159** 401815

De Raad,

Gehoord de beraadslaging,

Constaterende dat

- De SP fractie tijdens een recent bezoek aan de camping heeft geconstateerd dat er tussen de 50 en de 100 Oost-Europese arbeidsmigranten op de camping gehuisvest waren;
- Er tijdens eerdere bezoeken van de SP fractie aan de camping tijdens het eerste kwartaal van 2019 tot ongeveer 400 Oost-Europese arbeidsmigranten op de camping gehuisvest waren;

Overwegende dat

- De arbeidsmigranten gehuisvest zijn in oude zogenaamde 'chalets' of vakantieketen, met vier tot zes volwassenen, en daar ongeveer 400 euro per persoon per maand voor betalen;
- De camping geen geschikte plek is voor permanente bewoning, qua kwaliteit van huisvesting, gezondheid en veiligheid;
- Het in de huidige situatie niet mogelijk is om als gemeente regie te voeren, omdat onduidelijk is hoeveel arbeidsmigranten er op welk moment wonen, en onder welke omstandigheden;
- Dat er zelfs een inval met tientallen politieagenten voor nodig was om duidelijkheid te krijgen wie er woont;
- Dat het risico op uitbuiting niet voorkomen kan worden;
- Dat met het huisvesten van grote groepen arbeidsmigranten het risico van overlast toeneemt en de leefbaarheid van de buurt kan worden aangetast;

AANGENOMEN

19m159/P.2 7

De gang van zaken op de camping bedenkelijk is[1][2][3][4][5], en het huisvesten van arbeidsmigranten dient als een lucratief verdienmodel voor de campingeigenaar;
Draagt het college op: Ervoor te zorgen dat er geen nieuwe arbeidsmigranten worden gehuisvest op Camping Arnhem.
en gaat over tot de orde van de dag Sarah Dobbe - SP Abdurrahman Çetintaş - SP Gerrie Elfrink - SP AANGENOMEN 7

[1] https://www.gelderlander.nl/arnhem/riek-en-haar-kinderen-zijn-van-vakantiepark-arnhem-gestuurd-ik-ben-onrechtvaardig-behandeld~a2ec70bc/

[2] https://www.omroepgelderland.nl/nieuws/2405015/Van-alles-mis-op-vakantiepark-Arnhem-gemeente-heeft-nog-geen-definitieve-oplossing

[3] https://www.gelderlander.nl/arnhem/fiod-doet-inval-bij-hoofdkantoor-oostappen-groep-in-asten-ook-grootschalige-controles-bij-vakantieparken~ad7455f6/

[4] https://www.gelderlander.nl/arnhem/onrust-op-vakantiepark-arnhem-bewoners-moeten-tegen-de-zin-van-de-gemeente-plots-verhuizen~aa2912db/

[5] https://www.gelderlander.nl/arnhem/96-permanente-bewoners-vakantiepark-arnhem-niet-bekend-bij-gemeente~adc41646/

Voor 22

Tegen 17

Motie "Geen erbarmelijke huisvesting van arbeidsmigranten op Camping Arnhem" (19M159)

GROENLINKS	0	7
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	1	0
Wiggers		

ChristenUnie	0	2
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	0	6
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	0	2
van Burgsteden		
Hutten		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Aydemir		
Bal		

D66	5	0
Andeweg		
Loor		
Dijk		
Venhoek		
van Ommen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	2	0
de Groot		
Hegge		

PvdA	4	0
Greving		
van Nunen		
Bouma		
de Vries		

SP	3	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

Partij voor de Vrijheid	2	0
Verheij		
Sanders		

Totaal 39

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	13 november 2019
Ter bespreking van	Vaststellen Ontwerp-Meerjarenprogramma Begroting 2020-2023
Motie van	Sarah Dobbe - SP Abdurrahman Çetintaş - SP Gerrie Elfrink - SP
Titel motie	Stop de toestroom naar Camping Arnhem
Nummer Zaaknummer	**19M160** 401815

De Raad,

Gehoord de beraadslaging,

Constaterende dat
Er op 29 oktober een inval is geweest bij Camping Arnhem waarbij is geïnventariseerd dat er 240 mensen permanent wonen op de camping;
-

Overwegende dat
- Het niet toegestaan is om permanent te wonen op Camping Arnhem;
- De camping geen geschikte plek is voor permanente bewoning, qua kwaliteit van huisvesting, gezondheid en veiligheid;
- Mensen op de camping wonen zich in een zeer kwetsbare positie bevinden, hoge huren betalen, geen recht hebben op huursubsidie en op elk moment hun huisvesting kunnen verliezen;
- De gang van zaken op de camping bedenkelijk is[1][2][3][4][5], en het huisvesten van kwetsbare Arnhemmers dient als een lucratief verdienmodel voor de campingeigenaar;

[1] https://www.gelderlander.nl/arnhem/riek-en-haar-kinderen-zijn-van-vakantiepark-arnhem-gestuurd-ik-ben-onrechtvaardig-behandeld~a2ec70bc/

[2] https://www.omroepgelderland.nl/nieuws/2405015/Van-alles-mis-op-vakantiepark-Arnhem-gemeente-heeft-nog-geen-definitieve-oplossing

[3] https://www.gelderlander.nl/arnhem/fiod-doet-inval-bij-hoofdkantoor-oostappen-groep-in-asten-ook-grootschalige-controles-bij-vakantieparken~ad7455f6/

[4] https://www.gelderlander.nl/arnhem/onrust-op-vakantiepark-arnhem-bewoners-moeten-tegen-de-zin-van-de-gemeente-plots-verhuizen~aa2912db/

[5] https://www.gelderlander.nl/arnhem/96-permanente-bewoners-vakantiepark-arnhem-niet-bekend-bij-

AANGENOMEN

Igm 160/P.2

• Het lange tijd onduidelijk was wie er verblijft op de camping, er zelfs een inval met tientallen politieagenten voor nodig was om duidelijkheid te krijgen, en zonder duidelijkheid wie er woont de gemeente geen begin kan maken aan een oplossing; • Voor de huidige 240 permanente bewoners op korte termijn een fatsoenlijke oplossing zal moeten worden gezocht en dat al uitdagend genoeg is; • Het niet wenselijk is als nog meer mensen of nieuwe mensen gaan wonen op Camping Arnhem;
Draagt het college op: Ervoor te zorgen dat er geen nieuwe mensen op camping Arnhem gaan wonen.
en gaat over tot de orde van de dag Sarah Dobbe - SP Abdurrahman Çetintaş - SP Gerrie Elfrink - SP AANGENOMEN

Voor 30

Tegen 9

Motie "Stop de toestroom naar Camping Arnhem" (19M160)

GROENLINKS	0	7
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	1	0
Wiggers		

ChristenUnie	0	2
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	6	0
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	2	0
van Burgsteden		
Hutten		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Aydemir		
Bal		

D66	5	0
Andeweg		
Loor		
Dijk		
Venhoek		
van Ommen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	2	0
de Groot		
Hegge		

PvdA	4	0
Greving		
van Nunen		
Bouma		
de Vries		

SP	3	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

Partij voor de Vrijheid	2	0
Verheij		
Sanders		

Totaal 39

Aan de leden van de raad

Datum : 7 april 2020
Zaaknummer : 459501
Contactpersoon : Marieke Hulshof
Telefoonnummer : 026 3774102

Onderwerp: Schriftelijke vragen art. 44 RvO "Weer gedwongen verhuizing Camping Arnhem "

Geachte voorzitter en leden,

Het raadslid S. Dobbe van de fractie SP heeft ons bij brief, d.d. 8 maart 2020, vragen gesteld op grond van artikel 44 van het Reglement van Orde voor de politieke avond van de gemeente Arnhem over "Weer gedwongen verhuizingen Camping Arnhem". De brief met vragen is als bijlage toegevoegd aan deze reactie.

Ter beantwoording van de vragen delen wij u het volgende mee.

1. *Op 6 maart kreeg de SP-fractie signalen dat een groep permanente bewoners van camping Arnhem wéér gedwongen moet verhuizen naar een andere 'chalet' of stacaravan op de camping. Bewoners gaven aan dat het gaat om ongeveer 8 gezinnen, waarvan in ieder geval 3 gezinnen waarvan 3 jonge kinderen in de leeftijd onder de 6 jaar. De bewoners geven ook aan dat ze binnen 3 weken uit hun huidige 'chalet' vertrokken moeten zijn. Zij hebben alternatieve woonruimte aangeboden gekregen op de camping - in ieder geval bij een van de gezinnen betreft de alternatieve woonruimte een stacaravan, kleiner dan het huidige 'chalet' en overduidelijk niet geschikt voor de winter - en zeker niet voor een peuter.*
   De SP heeft dezelfde dag ter plekke met de campingbeheerder gesproken, die het verhaal en de 3 weken termijn van gedwongen verhuizing heeft bevestigd. Tevens gaf hij desgevraagd aan dat mensen geen vergoeding voor de verhuizing krijgen, dat de camping het recht heeft om dit te doen omdat mensen geen rechten kunnen ontlenen aan een bepaalde plek op de camping, dat de reden voor de verhuizing is dat de 'chalets' over 3 weken recreatief verhuurd zullen worden, en dat de huur - ook bij verhuizing van 'chalet' naar winterongeschikte stacaravan, hetzelfde zal blijven. Een gezin dat de SP-fractie sprak betaalt in ieder geval 600 euro per maand - overigens zonder enige huursubsidie.

   a) Was het college op de hoogte van deze nieuwe gedwongen verhuizingen? Zo ja, sinds wanneer? Zo nee, wat vindt het college daarvan?

Ja, wij zijn daarvan sinds 6 maart 2020 op de hoogte.

b) *Is het college het met ons eens dat het onwenselijk is dat de permanente bewoners van de camping, inclusief gezinnen met kinderen, weer gedwongen worden om te verhuizen? Graag toelichten*.

Ja, ook wij vinden dit onwenselijk. Het is voor mensen zeer vervelend om gedwongen te moeten verhuizen. Het geeft onrust en stress in de huishoudens die het betreft.

2. *Eind september vorig jaar moest onder andere deze groep mensen ook al gedwongen verhuizen. Een woordvoerder van de gemeente gaf toen aan dat de gemeente 'de eigenaar een brief gestuurd waarin wij hem kenbaar maken dat we zijn handelswijze afkeuren.'*[1]
a) Heeft het college de indruk dat deze brief enig effect heeft gehad op het gedrag van de campingeigenaar jegens de bewoners?

Wij moeten constateren dat de eigenaar opnieuw mensen dwingt om op korte termijn naar een ander chalet te verhuizen in die zin lijkt het erop dat de brief van ons college weinig effect heeft gehad.

b) Gezien het antwoord op 2a, welke actie gaat het college ditmaal ondernemen in het belang van de bewoners?

Naar aanleiding van de recente gebeurtenissen hebben wij contact opgenomen met de juridisch adviseur van de eigenaar. In dit telefonisch contact heeft hij meegedeeld dat er geen mensen van de camping worden gezet. De eigenaar wil een aantal chalets vrijspelen voor recreatief gebruik. Naar zijn mening hebben de bewoners een redelijke termijn gekregen om te verhuizen.
De vraag of de eigenaar de bewoners kan dwingen om naar een ander chalet te verhuizen en of er sprake is van een redelijke termijn hangt af van de afspraken die zijn gemaakt tussen de eigenaar en de bewoner. Dit betreft een privaatrechtelijke kwestie waarin de gemeente geen partij is. Een bewoner heeft ons gemeld dat de bewoners een advocaat hebben ingeschakeld die hun belangen behartigt in deze kwestie. Dit lijkt ons de juiste weg om de praktijken van de eigenaar te toetsen aan rechtmatigheid.

c) Kunnen de bewoners van de camping, oftewel de door de gemeente ingeschreven inwoners van Arnhem, erop rekenen dat de gemeente naast hen staat en voor hen opkomt? Kan het college dit toelichten?

Ons college komt op voor belangen van zijn bewoners. Dit geldt uiteraard ook voor de mensen op de camping.

[1] https://www.gelderlander.nl/arnhem/onrust-op-vakantiepark-arnhem-bewoners-moeten-tegen-de-zin-van-de-gemeente-plots-verhuizen~aa2912db/

3. *Op 21 januari gaf het college aan, in beantwoording van vragen van de SP, dat de gemeente geen noodplan heeft voor het geval bewoners noodgedwongen moeten vertrekken van de camping, omdat er geen aanleiding is om aan te nemen dat de campingeigenaar dit van de bewoners zou eisen. Vindt het college dit nog steeds een verantwoord standpunt gezien deze recente ontwikkeling? Graag toelichten.*
   Wij vinden het nog steeds niet nodig een noodplan te maken. Er is geen sprake van dat mensen de camping worden afgezet. In eerdere beantwoording van art.44 vragen bij brief van 19 november en 21 januari jl. heeft ons college dit standpunt gemotiveerd.

4. *De SP-fractie dringt al ruim een jaar aan op een oplossing voor de soms onmenselijke en zeer onzekere situatie op de camping.*
   a) Is het college het met ons eens dat deze situatie niet houdbaar is en dat het nu echt tijd is dat de gemeente ervoor gaat zorgen dat de kwetsbare bewoners van de camping in een fatsoenlijke en normale woning kunnen wonen, die geschikt en bedoeld is voor permanente bewoning? Graag toelichten.

   Wij zien ook dat wonen op de camping in chalets die niet bedoeld zijn voor permanente bewoning verre van ideaal is. Zoals eerder ook vermeld in de raadsbrieven van 25 juni 2019 en 10 september 2019 kunnen de bewoners nu al een beroep doen op de hulpverlening om een verhuizing van de camping mogelijk te maken. Vorig jaar zijn ook met behulp van SWT, WenI en de corporaties mensen verhuisd van de camping.

   b) Is het college er inmiddels ook met ons eens dat, als er toch al permanent wordt gewoond, het omvormen van de camping tot een woonbuurt met fatsoenlijke huizen, een passende oplossing is? Graag toelichten.

   Ons standpunt over het omvormen van de camping tot een woonbuurt is niet gewijzigd. In de raadsbrief van 21 januari is gemotiveerd waarom een woonwijk op die plek niet mogelijk is.

5. *Herinnert het college zich de vragen over de buitenlandse dienstreis van de gemeentesecretaris en het feit dat het college er toen in slaagde de redelijk uitgebreide vragenlijst binnen een week te beantwoorden? Is het college gezien de urgentie en de termijn van de op handen zijnde gedwongen verhuizingen van deze kwetsbare mensen bereid om deze vragen met de hoogst mogelijke spoed, en in ieder geval binnen een week te beantwoorden? Zo nee, waarom niet?*

   Beantwoording binnen een week is niet mogelijk gebleken. De maatregelen als gevolg van de coranacrisis zijn hier debet aan.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Bijlagen:
- Brief met artikel 44 vragen

Terug

Actiepunten

Besluiten

Actuele Berichten

Amendementen

Artikel 44 vragen

Geheimhoudingsregister

Ingekomen stukken

Langlopende dossiers

Moties

Op de Rol

P&C Cyclus

Toezeggingen

Informatie

ID
628

Titel
Instemmen visie schulddienstverlening

Datum
15-1-2020

Agendapunt
Politieke Avond 2020 (6.RZ.21.15 uur - 22.00 uur: Instemmen visie schulddienstverlening)
woensdag 15 januari 18:45 tot 23:15
Stadhuis

Toezegging
De wethouder zegt toe bij haar collega Paping te informeren naar de situatie van bewoners van Camping Arnhem en zal de raad hierover informeren als er sprake is van een context van schulden.

Portefeuillehouder
Martien Louwers

Deadline

Stand van zaken

Datum afdoening

Bijlage(s)

Technische antwoorden inzake Camping Arnhem

Vragen gesteld door Sarah Dobbe (SP) aan Marieke Hulshof (Gemeente Arnhem)

Op 6 jul. 2020 om 17:45 heeft Marieke Hulshof het volgende geschreven:

Dag Sarah,

Hierbij de gevraagde informatie.

Bij de gemeente Arnhem staan vandaag ,6 juli 2020, op het adres van Vakantiepark Arnhem 214 mensen ingeschreven.
- 85 mensen hebben ***niet*** de Nederlandse nationaliteit; waarvan 11 mensen al stonden ingeschreven op het park vóór de controleactie in oktober 2019
- 31 kinderen jonger dan 18 jaar, waaronder 3 Bulgaarse kinderen van 2, 4 en 6 jaar.

Met vriendelijke groet,

Marieke Hulshof

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem
Postbus 99
6800 AB Arnhem

Marieke Hulshof
projectmanager senior
Project- en Interimmanagement

werkdagen ma, di, wo, do

Van: Sarah Dobbe
Verzonden: maandag 6 juli 2020 17:52
Aan: Marieke Hulshof
Onderwerp: Re: technische vraag Sarah

Hoi Marieke,

ontzettend bedankt voor je snelle reactie! Nav deze cijfers toch nog een vervolg vraag, waarvan ik hoop dat je me ook aan die informatie komt helpen: hoeveel van deze mensen zijn op het park komen wonen, na 13 november 2019?

Alvast ook dank voor de beantwoording van deze vraag!

Vriendelijke groeten,
Sarah

Van: Marieke Hulshof
Verzonden: woensdag 8 juli 2020 08:34
Aan: Sarah Dobbe
Onderwerp: RE: technische vraag Sarah

Dag Sarah,

Vier nieuwe personen zijn na die datum ingeschreven.

Groet,

Marieke

GEMEENTE Arnhem
Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem
Postbus 99
6800 AB Arnhem

Marieke Hulshof
projectmanager senior
Project- en Interimmanagement

werkdagen ma, di, wo, do